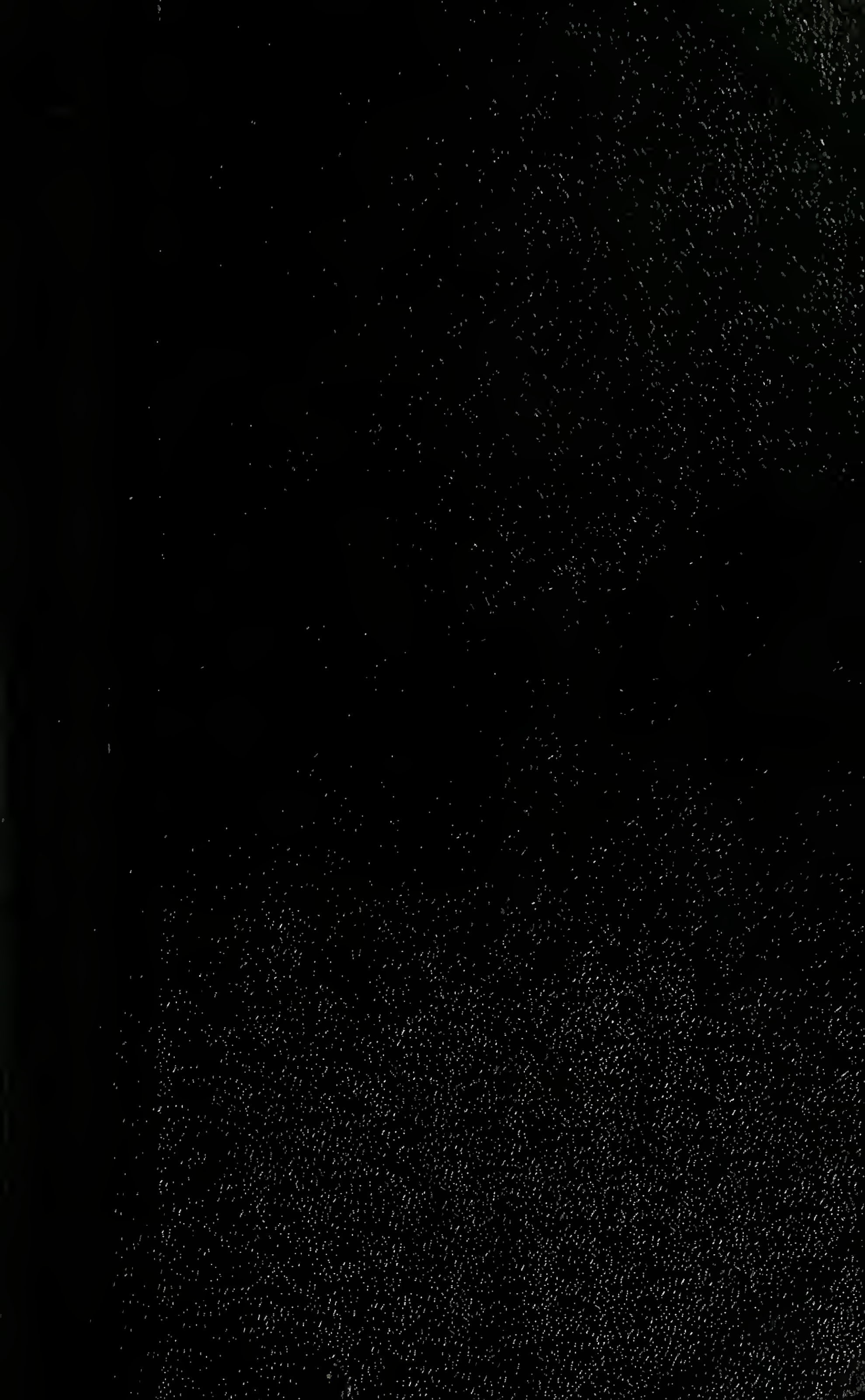


KLINIK

DER

UNTERLEIBS-KRANKHEITEN

VON

EDUARD HENOCH,
Doctor der Medicin und Chirurgie, praktischem Arzte und Privatdocenten
an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.

DRITTER BAND.

Berlin, 1858.

Verlag von August Hirschwald,
69 Unter den Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Vorwort.

Ich übergebe hiemit dem ärztlichen Publicum den dritten und letzten Band meines Werkes. Die Veranstaltung einer zweiten Auflage der beiden vorangehenden Bände, vor allem aber das Streben, ein reiches und vom klinischen Standpunkte noch wenig bearbeitetes Material, so viel in meinen Kräften lag, zu durchdringen und in der von mir bisher befolgten Richtung dem Leser darzulegen, wird die vierjährige Pause, die seit dem Erscheinen des zweiten Bandes verstrichen ist, entschuldigen.

Für die Besitzer der ersten Auflage habe ich ein besonderes Sachregister, ausser demjenigen, welches für das ganze Werk bestimmt ist, angefertigt, da die

im dritten Bande vorkommenden Anführungen von Seitenzahlen der beiden ersten Bände sich nur auf die zweite Auflage derselben beziehen.

Berlin, im Juni 1858.

Der Verfasser.

Inhaltsverzeichniss

Feste Geschwülste im Unterleibe.

D. Krankheiten des Darmkanals und des Bauchfelles.

Nachdem ich im zweiten Bande die schmerzhaften Empfindungen, welche in der epigastrischen Gegend ihren Sitz haben, zum Ausgangspunkte für die klinische Schilderung der Affectionen des Magens und der Cholelithiasis gewählt, reihe ich daran zunächst die Erörterung derjenigen Krankheiten, welche sich vorzugsweise durch Schmerz in den weiter abwärts liegenden Partien des Unterleibs zu erkennen geben. Wie in jenen Fällen, so besteht auch hier eine Hauptaufgabe des Arztes in der Beurtheilung, ob der Schmerz ein rein neuralgischer, oder ob er in irgend einem materiellen, anatomisch nachweisbaren Leiden eines Unterleibsorgans begründet ist. Schützen nun zwar die bekannten Charaktere der Neuralgien im Allgemeinen vor solcher Verwechslung, so können sie doch nicht hindern, dass hie und da, selbst von gewissenhaften Beobachtern, Irrthümer begangen werden, deren ich vorzugsweise bei der Schilderung der mesenterischen Neuralgie gedenken werde.

Die verschiedenen Formen der Kolik und die Peritonitis, die beiden Hauptrepräsentanten der hier zu betrachtenden Krankheiten, werden zunächst den Gegenstand der klinischen Erörterung bilden.

I. Die Kolik.

Unter diesem vielumfassenden Namen versteht man in der Regel „krampfartige“ paroxysmenweise wiederkehrende Schmer-

zen im Unterleibe, insbesondere in der Regio meso- und hypogastrica. Nach dieser Verschiedenheit der Localität hat man die beiden Krankheitsbilder der Neuralgia mesenterica und hypogastrica entworfen, eine Trennung, die sich in der Praxis nicht immer festhalten lässt. Wir beobachten vielmehr nicht selten ein gleichzeitiges Toben des Schmerzes in beiden Nervenbahnen. Auch warne ich hier, wie an einer früheren Stelle, wo von der Cardialgie die Rede war (Bd. II. 101.), vor einem oberflächlichen Schematisiren, wozu manche Praktiker nur zu sehr geneigt sind. Man bedenke vielmehr, dass die verschiedensten anatomischen Alterationen des Darmkanals ganz dieselben Kolikschmerzen erregen können, wie die sogenannte „reine" Neuralgie. Beispiele dafür werden die folgenden Blätter bei der Besprechung der Invaginationen, des Ileus, der chronischen Peritonitis in Fülle bieten.*) Nicht die Erscheinungen der Kolik bestimmen das Handeln des Arztes, sondern die sorgfältig erforschten Ursachen derselben.

Die Kolikschmerzen zeigen in Hinsicht ihres Intensitätsgrades, wie ihrer Ausdehnung, grosse Verschiedenheit. Bald sind es nur leicht erträgliche, kneifende, zusammenziehende Empfindungen, die, in kürzeren oder längeren Intervallen auftretend, ihren Knotenpunkt in der Nabelgegend haben und von hier aus nach verschiedenen Richtungen ausstrahlen, bald sind es reissende, windende, von einem wehen oder gar ohnmächtigen Gefühle begleitete Schmerzen, die sich von der Regio mesogastrica aus über den ganzen Unterleib, zumal auch nach dem Verlaufe des Colon ausdehnen und nicht selten mit einem Drängen auf Mastdarm und Blase verbinden. Dass man es dabei nicht bloss mit einer Neuralgie, sondern auch mit einer dieselbe begleitenden

---

*) Unter den Affectionen der Darmschleimhaut, die von Koliken am häufigsten begleitet werden, stellt Bamberger (Virchow's spec. Path. u. Ther. Bd. VI. 199.) den dysenterischen Process und seine Nachkrankheiten oben an, nächstdem die folliculäre Colitis, die tuberculösen, krebsigen und catarrhalischen Geschwüre. Bei dem typhösen Processe fehlt die Kolik fast immer, doch beobachtete B. dieselbe sehr heftig in zwei Fällen, „wo die Ablagerung und Geschwürsbildung hoch ins Jejunum und Duodenum hinaufreichte."

und wohl durch Reflex angeregten spastischen Zusammenziehung einzelner Darmstrecken zu thun hat, zeigt besonders die so häufig beobachtete Absperrung von Gasen, die bald hier, bald dort den Unterleib ungleichmässig hervorwölben und tympanitisch tönende Wülste bilden, die unter hör- und fühlbarem Kollern (Borborygmi) verschwinden, um an einer andern Stelle wieder zu erscheinen. In den heftigen Anfällen zeigen die Kranken grosse Unruhe, wälzen sich umher, stossen nicht selten lautes Geschrei aus, während die Wangen, die Nasenspitze, die Hände und Füsse kühl werden und die Gesichtszüge eine ungewöhnliche Spannung zeigen. Der Puls ist klein und härtlich. Durch die weitere Ausbreitung des Reflexkrampfes werden die Bauchdecken nicht selten einwärts gegen die Wirbelsäule, die Hoden und der Anus durch Krampf des Cremaster und des Sphincter ani externus aufwärts gezogen. Compression des Unterleibs pflegt zu erleichtern; man sieht die Kranken desshalb oft auf dem Bauche liegen oder die Nabelgegend mit den Händen comprimiren. Uebelkeit und Erbrechen gesellen sich nicht selten hinzu, und Stuhlverstopfung ist fast constant vorhanden, sehr selten normale oder gar vermehrte Darmausleerung. Je nach den Ursachen der Kolik ist die Dauer der Anfälle verschieden, von Minuten auf viele Stunden ausgedehnt, mit wechselnder Remission und Exacerbation. Der Nachlass erfolgt allmälig oder auch wohl plötzlich, oft unter schallendem Abgange von Flatus oder erleichternden Stühlen.

Ich bemerkte absichtlich, dass Compression des Unterleibs zu erleichtern *pflegt*. Constant ist es nicht der Fall, und man hat dies um so mehr zu berücksichtigen, als gerade auf diesem Merkmale die Unterscheidung vom entzündlichen Schmerze sich vorzugsweise gründen soll. Man darf nämlich nicht ausser Acht lassen, dass auch bei der Neuralgie der äussere Druck bisweilen den Schmerz steigert, z. B. in manchen Fällen von Bleikolik, dass ferner in Verbindung mit der mesenterischen Neuralgie mitunter eine *Hyperaesthesie der Bauchdecken* vorkommt, welche leicht zu Täuschungen verleiten kann. Wir finden dies besonders bei der *Colica hysterica*, wo die Compression, ja die Berührung des Unterleibs im Kolikanfalle kaum

vertragen wird. Ziehen sich nun solche Anfälle, wie dies gerade bei Hysterischen beobachtet wird, ungewöhnlich in die Länge, dehnen sie sich auf 12, 24 und mehr Stunden aus, so kann daraus allerdings ein der Peritonitis in mancher Beziehung ähnliches Krankheitsbild hervorgehen und therapeutische Irrthümer veranlassen, denen ich selbst in folgendem Falle unterlag:

Eine junge Dame von etwa 26 Jahren, seit ihrer vor mehreren Jahren stattgehabten ersten Entbindung an einer chronischen Entzündung und Erosion der Portio vaginalis des Uterus leidend, und sowohl in Folge dieser, wie auch vielfacher heftiger Gemüthsbewegungen im höchsten Grade hysterisch, wurde Anfangs September 1849 von äusserst heftigen Schmerzen im Unterleibe befallen, die von Stunde zu Stunde an Intensität zunahmen und gegen Abend einen beunruhigenden Grad erreichten. Der Schmerz war anhaltend, steigerte sich von Zeit zu Zeit zu betäubender Heftigkeit, und strahlte von der Nabelgegend nach allen Richtungen des Unterleibes, zumal nach unten gegen das Hypogastrium und die Sacralgegend hin aus. Jeder Druck auf den übrigens weichen und nicht im Geringsten aufgetriebenen Leib war so schmerzhaft, dass die Kranke flehentlich die untersuchende Hand abwehrte, um so mehr, als schon unsanfte Berührungen der Bauchhaut in hohem Grade empfindlich waren. Dabei schmerzhafter Harndrang, ungewöhnliche Frequenz des Pulses bei mehr kühler Haut, zumal an den extremen Körpertheilen, grosse Erschöpfung, die sich schon in den Gesichtszügen und in den krampfhaft nach oben gerollten Augäpfeln, deren Sclerotica zwischen den halbgeschlossenen Lidern sichtbar blieb, kund gab. Auf diese Weise dauerte der Anfall 48 Stunden mit grösster Intensität fort, nahm dann allmälig ab und hörte am Schlusse des vierten Tages unter Zurücklassung ungemeiner Entkräftung gänzlich auf.

Bei ruhiger Durchlesung dieser Skizze wird man allerdings an der neuralgischen Natur der Schmerzen nicht zweifeln können. Anders aber verhielt sich die Sache am Krankenbette, wo das unaufhörliche Jammern der Kranken und die Verantwortlichkeit, durch Unterlassung zweckmässiger Mittel vielleicht das Leben zu gefährden, mich schwankend machten. War auch der Unterleib weich und nicht im Mindesten aufgetrieben, so mussten doch einzelne Symptome, wie die Kühle der Extremitäten, der verfallene Gesichtsausdruck, der schmerzhafte Harndrang, die Zweifel bestärken, da dieselben auch in der Peritonitis oft beobachtet werden. Erwägt man nun noch die lange Dauer des Anfalls, so wird man mich wohl entschuldigen, dass ich mich

am Abende des ersten Tages durch eine topische Antiphlogose (Blutegel, Fomentationen) gewissermaassen sicher zu stellen suchte, obwohl natürlich diese Behandlung ohne allen Erfolg blieb. Schon am nächsten Morgen gab ich der Kranken daher das Ferrum carbonicum (gr. v 3stündlich zu nehmen), will aber den Nachlass der Neuralgie, der auch später erfolgen musste, nicht eben diesem Mittel allein zuschreiben. Nach einigen Monaten wiederholte sich diese Scene in gleicher Weise, und ich hatte die Genugthuung, dass einer unserer bedeutendsten Aerzte, mit welchem ich die Kranke behandelte, derselben Täuschung unterlag und trotz meiner im September gemachten Erfahrung sich ebenfalls zur fruchtlosen Anwendung der Antiphlogose hinreissen liess. Fälle dieser Art, wenn auch meistens minder heftige, sind nicht gerade selten, und ihre praktische Bedeutung bestimmt mich, einige Worte des bewährten Watson aus dessen trefflichen Vorlesungen (deutsch von Steinau, Bd. II. 509) hier anzuführen: „Eine der Krankheiten, die die Hysterie am häufigsten simulirt, ist die Entzündung des Peritonaeum. Die Kranke klagt über heftigen Schmerz im Leibe, der beim leisesten Druck zunimmt, die Haut ist heiss, der Puls frequent, die Zunge belegt. Finden Sie diese Symptome bei einer jungen Frau, bei der die Uterinfunctionen in Unordnung sind, so müssen Sie, bevor Sie ihr bis zur Ohnmacht Blut entziehen oder den Unterleib mit Blutegeln bedecken, sich erst ganz klar darüber werden, ob nicht das ganze Leiden ein rein nervöses ist. Ergründen Sie ihre Krankheitsgeschichte so genau, wie möglich; wenn sie schon früher ähnliche Anfälle hatte, wenn es bekannt ist, dass sie mitunter an Hysterie leidet, wenn die Empfindlichkeit ungemein gross ist, und der Schmerz bei der leisesten Berührung ebenso stark angegeben wird, wie bei tieferem Drucke, so können Sie sich im Ganzen den Aderlass sparen; purgiren Sie die Kranke tüchtig und lassen Sie ihr ein Klystier von Asa foetida appliciren, so werden Sie sehen, dass die Peritonitis in ein paar Stunden verschwunden ist."

Ich kann diese Gelegenheit nicht vorüber gehen lassen, ohne noch einmal auf die erhöhte Empfindlichkeit der Bauchdecken, eine Hyperaesthesie der dieselben versorgenden Spinalnerven auf-

merksam zu machen. Dass dieselbe sich auch unabhängig von der Kolik nicht selten bei Personen findet, deren gesammtes Nervensystem einen Zustand erhöhter Erregung bekundet, daher vorzugsweise bei Hypochondristen und bei Hysterischen, ist bekannt, und schon früher (Bd. I. 21.) wurde erwähnt, dass in solchen Fällen ein Druck auf den Unterleib nicht bloss mehr oder weniger empfindlich ist, sondern auch auf dem Wege des Reflexes eine der Untersuchung sehr hinderliche Contraction der Bauchmuskeln herbeiführen kann. Auch im Typhus abdominalis kommt Aehnliches nicht selten vor, und schon Andral wies darauf hin, dass die Empfindlichkeit des Unterleibes gegen Druck in dieser Krankheit nicht immer eine Folge der Darmgeschwüre, sondern häufig nur durch jene Hyperaesthesie der Bauchdecken veranlasst sei. Die Schmerzhaftigkeit beschränkt sich aber dann nicht auf die Regio coecalis, sondern erstreckt sich über den ganzen Unterleib oder selbst über andere Theile der Hautoberfläche. —

Der Reiz, der den neuralgischen Anfall in den Bahnen des Plexus mesentericus und hypogastricus hervorruft, ist, wie in allen Neuralgien, entweder ein centraler oder ein peripherischer. Die hysterische Kolik, von der ich oben ein Beispiel mitgetheilt habe, veranschaulicht die erste Art. Sie ist nur ein Glied in der grossen Kette der nervösen Erscheinungen, welche in der Krankheit, die wir Hysterie nennen, von der Geschlechtssphäre ausstrahlend durch Vermittelung des Rückenmarks in entfernten Theilen sich kundgeben. Eine zweite Form entsteht nach Bleiintoxication und hat unter dem Namen Colica saturnina (Bleikolik) Berühmtheit erlangt.

Diese Krankheit, deren ausführliche Schilderung man bei den Fachschriftstellern vergleichen mag*), kommt bekanntlich am häufigsten bei Menschen vor, welche sich den Emanationen des Blei's, sei es in Form von Bleistaub oder Bleidampf, aussetzen müssen. Falck (Virchow's spec. Path. u. Ther. Bd. II. 179) theilt dieselbe nach den statistischen Untersuchungen Tanquerel's und Chevallier's in folgende Kategorien:

*) Vergl. vor allen Tanquerel *des Planches, traité des maladies de plomb ou saturnines. Paris 1839.*

„In erster Linie stehen Arbeiter in Bleiweissfabriken, Anstreicher und Stubenmaler; in zweiter Linie stehen Arbeiter in Bleigruben, Silberhütten, Arbeiter in Mennigefabriken, Töpfer, Farbenreiber, Schriftgiesser, Wagenlackirer; in dritter Linie stehen Metallarbeiter, Decorationsmaler, Steinschneider, Karten-Fabrikanten, Setzer und Drucker, Bleischrot- und Bleiglätte-Fabrikanten, Steingut-Fabrikanten, Fabrikanten von Glanzkarten, von Bleiessig, Blechschmiede, Juveliere, Zinngiesser, Porzellanmaler, Glaser, Email-Fabrikanten, Glashüttenarbeiter, Schmelz-Fabrikanten, Porzellanmacher, Fabrikanten von salpetersaurem Blei und Chromblei, Lackirer, Fabrikanten von buntem Papier, Parfümeurs, Kupferschmelzer, Holzvergolder, Heitzer bei Dampfschiffen und Pharmaceuten."

Wenn nun in allen diesen Fällen die Bleipartikeln auf der Schleimhaut der Luftwege präcipitirt, aufgelöst und in Verbindung mit albuminösen Substanzen resorbirt und ins Blut übergeführt werden, so kann doch dasselbe auch geschehen, wenn das Blei auf anderm Wege in den Organismus gelangt. Abgesehen von den seltenen Fällen, wo durch Schnupfen eines bleihaltigen Schnupftabacks Bleivergiftung entstand *), kann namentlich die Aufnahme des Giftes durch die Digestionsorgane die Kolik zur Folge haben, so z. B. der lange fortgesetzte innere Gebrauch des Plumbum aceticum, das Trinken eines mit essigsaurem Blei versetzten Apfelweins, wodurch Legroux (Gaz. des hôp. 15. 1852) im Hôpital Beaujon eine ziemlich grosse Anzahl von Bleikoliken entstehen sah, der Genuss eines durch Bleiröhren geleiteten Trinkwassers u. s. w. Eichmann (Med. Centralzeit. 31. 1854) sah sogar bei zwei Kindern Bleivergiftung durch das Kauen von Visitenkarten entstehen. — Die Receptivität für den vergiftenden Einfluss des Blei's ist übrigens ausserordentlich verschieden, ohne dass man diese individuelle Disposition bisher erklären könnte; manche Personen bekamen Bleikolik, nachdem sie nur wenige Nächte in einer mit Bleifarbe frisch gestrichenen Stube geschlafen hatten, während andere auch nach zehnjähriger Beschäftigung mit Bleipräparaten vollkommen verschont blieben.

---

*) Vergl. M. Meyer, Virchow's Archiv, Bd. XI. Heft 3.

Die warme Jahreszeit scheint nach Tanquerel die Entstehung der Bleikolik zu begünstigen.

Der Eintritt der Kolik geschieht nicht immer jählings, vielmehr gehen oft leichte Anfälle von Kolikschmerzen und Stuhlverstopfung, Druck im Epigastrium, Anorexie und Uebelkeit, psychische Verstimmung mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung mehrere Tage oder selbst Wochen dem Ausbruche der Krankheit voraus, Erscheinungen, welche durch die Beschäftigung und das Gewerbe des Patienten, wie durch die meist vorhandenen Zeichen der Bleidyskrasie ihre wahre Bedeutung erhalten. Zu den letzteren gehören: gelblich-graues Colorit der Haut, blaugrauer Ring um den Rand der Zähne, Retardation des Pulses, Glieder- und Gelenkschmerzen, weit seltener Bleiparalyse und verwandte Zustände. Sehr oft vernachlässigen die Kranken die drohenden Prodrome und suchen erst dann ärztliche Hülfe nach, wenn bereits das Leiden zum vollen Ausbruche gekommen ist. Das Hauptsymptom bleibt immer der in seinen Graden sehr verschiedene Kolikschmerz, der vorzugsweise in der Umgebung des Nabels, oft aber auch im Epi- und Hypogastrium, in der Nieren- und Blasengegend, in den Hypochondrien, seltener in den Hoden und Samensträngen tobt. Die Heftigkeit des Schmerzes variirt von einem erträglichen, nur durch Verziehen der Gesichtszüge angedeuteten Kneifen bis zur grössten Vehemenz, die sich durch lautes Schreien, angstvolles Umherwerfen, bisweilen selbst durch förmliche Wuthanfälle oder Bewusstlosigkeit charakterisirt. In den leichteren Fällen hört der Schmerz in den Intervallen zwischen den neuralgischen Anfällen auf, in den schweren dauert er, wenn auch nur dumpf, anhaltend fort, erreicht aber in den Anfällen eine furchtbare Intensität. Die Einwirkung der Compression des Unterleibs ist sehr verschieden; in den meisten Fällen lindert, nur selten steigert dieselbe den Schmerz *), so dass die Kranken sich oft auf den Bauch wälzen und beide Fäuste gegen den Nabel pressen. Die Bauchdecken sind in

*) Lindernd wirkte die Compression bei 703 Kranken, steigernd bei 214 (und zwar bei 39 sehr auffallend), während bei 300 weder eine Steigerung, noch eine Linderung bemerkbar war (Tanquerel).

den meisten Fällen straff gespannt, hart, oft, besonders in der Nabelgegend, trichterförmig nach innen gezogen, so dass man die Wirbelsäule und Aortenpulsation leicht durchfühlen kann; weit seltener erscheinen die Bauchwände schlaff und sogar mehr als gewöhnlich hervorgetrieben. Fast immer leiden die Kranken an hartnäckiger, auch den kräftigsten Mitteln trotzbietender Stuhlverstopfung **), welche Tage, ja Wochen lang bestehen kann, und sich gewöhnlich mit partieller Gasanhäufung in einzelnen Darmschlingen verbindet. Indem die entwickelten Gase unter lebhaften Schmerzen aus einer Schlinge in die andere getrieben und durch spastische Contraction des Darmrohrs bald hier bald dort abgesperrt werden, bilden sie pralle, bei der Percussion tympanitisch tönende, an verschiedenen Stellen des Unterleibs sich vorwölbende Wülste (Gas- oder Windtumoren), die nach dem Abgange von Ructus und Flatus temporär verschwinden. Bei einem guten Drittheile der Kranken wird auch Erbrechen geringer Mengen biliöser, sehr selten blutiger Flüssigkeit beobachtet. In hohen Graden der Kolik findet nicht selten ein constringirendes Gefühl im Mastdarme statt; der in denselben eindringende Finger wird durch den sich krampfhaft zusammenziehenden Sphincter förmlich eingeklemmt, und selbst weiter aufwärts fühlt man das Rectum, zumal während eines heftigen Schmerzanfalles contrahirt, wodurch natürlich auch die Einbringung von Klystieren sehr erschwert oder ganz unmöglich gemacht wird. Auf ähnliche Weise werden auch die Harn- und Geschlechtsorgane, wenn sie der Sitz des Schmerzes sind, von spastischen Zufällen ergriffen: Strangurie, Ischurie, Unmöglichkeit den Catheter in die Blase zu führen, Aufwärtsziehen eines oder beider Hoden. Die Respiration ist in den heftigen Anfällen immer sehr beschleunigt, bisweilen bis auf 60—70 Athemzüge, kurz, abgebrochen, die Stimme gedämpft und klanglos, die Brust nicht selten beklommen. Bei 51 von Tanquerel beobachteten Kranken, von denen 35 über lebhafte Schmerzen im rechten Hypochondrium klagten, fand zugleich Icterus statt.

---

*) Nur ausnahmsweise z. B. bei einer epidemisch herrschenden Diarrhoe beobachtete Tanquerel Durchfall.

Der Puls zeigte bei den Meisten (über die Hälfte) eine auffallende Verlangsamung bis auf 30—60 Schläge in der Minute, eine schon von Lentin gemachte Beobachtung: „So wie die Zahl der Pulsschläge binnen einer Minute gewann, nahm die Hoffnung, Oeffnung und Erleichterung zu finden, zu.“ Dabei ist der Puls in der Regel, wie schon Stoll hervorhob, auffallend hart, als ob man einen Metalldraht unter dem Finger fühlte.

Dauer und Verlauf der Bleikolik richten sich zum grossen Theil nach den Lebensverhältnissen der Kranken. Kann auch bei völlig entwickelter Krankheit von einer Fortsetzung des Gewerbes nicht die Rede sein, so geschieht dies doch oft genug während der niederen Grade, die sich dadurch Wochen-, ja selbst Monate lang und darüber mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung hinziehen können. Bei gehöriger Pflege und Behandlung aber ist die Dauer eine weit kürzere, auf 4—5 Tage, höchstens auf eine Woche beschränkte, wenn auch Recidive nicht gerade zu den Seltenheiten gehören. „Veränderlichkeit, oft jäher Art,“ bemerkt Romberg (Lehrb. d. Nervenkrankh. Bd. I. 3. Aufl. Abschnitt über Neuralgia mesenterica), „sprungweise, bezeichnet den Verlauf der Bleikolik. Ein gleichmässiges Steigen und Fallen ist Ausnahme. Auf der Höhe hört der Schmerz oft plötzlich auf und befällt ebenso schnell wieder. Selbst der gänzliche Schluss der Krankheit tritt auf diese Weise nicht selten ein; sie ist mit einem Male wie abgebrochen, der Kranke ist kaum wieder zu erkennen.“ In vielen Fällen findet indess eine allmälige Abnahme der Symptome statt. An und für sich ist die Bleikolik fast niemals tödtlich, aber durch ihre Residuen und Nachkrankheiten, Paralysis und Encephalopathia saturnina, Marasmus saturn. u. s. w. kann sie immerhin, zumal bei häufiger Wiederkehr Bedenken erregen. In den Fällen, wo es bisher gestattet war, die Section zu machen, fanden sich indess durchaus keine constanten Veränderungen, welche man mit der Bleikolik in Zusammenhang bringen konnte, woraus auch der Ungrund jener Befürchtung erhellt, dass die Bleikolik leicht in Enteritis oder Peritonitis übergehe. Dass eine zufällige Complication bei der Affection stattfinden könne, soll freilich damit nicht geleugnet werden.

Die Bleikolik ist wahrscheinlich als eine durch den reizenden Einfluss des im Blute circulirenden und wie in den übrigen Organen, so auch in den Darmhäuten abgesetzten Bleies hervorgerufene Neuralgie zu betrachten. Sie gehört daher nach dieser Auffassung in die Kategorie der durch peripherische Anlässe (directe Reizung der Darmnerven) bedingten Koliken, und wir finden ihr Analogon in der auf Bleivergiftung beruhenden Arthralgie, jenen heftigen Gliederschmerzen, die in Verbindung mit der Bleikolik oder häufiger unabhängig an derselben beobachtet werden. Wenn auch die Colica saturnina am häufigsten und am intensivsten im Plexus mesentericus tobt, so nimmt sie doch oft genug auch das hypogastrische, das Nieren-, Blasen- und spermatische Geflecht in Anspruch. Dass mit diesem heftigen Kolikschmerze spastische Contractionen des Darmrohrs verbunden sind, wie bei jeder andern Kolik, ist um so leichter begreiflich, als ja auf dem Wege des Reflexes auch krampfhafte Zusammenziehungen der Bauchmuskeln, des Mastdarms, der Blasenmuskeln, des Cremaster dabei nicht selten vorkommen. Ob man aber, wie Einige behaupten, die Stuhlverstopfung, welche fast immer stattfindet, von diesem Darmkrampf und einer darauf beruhenden mechanischen Retention der Faeces ableiten muss, ist noch keineswegs festgestellt, wenn sich auch die in solchen Fällen eröffnende Wirkung des sonst verstopfenden Opiums für diese Ansicht geltend machen lässt. Noch weniger ist freilich die entgegengesetzte Betrachtungsweise der Obstruction als von einer Paralyse des Darmrohrs herrührend, mit Sicherheit nachgewiesen, obwohl man zur Stütze dieser Ansicht die lähmende Wirkung des Blei's auf die Extremitätenmuskeln geltend machen könnte. Romberg möchte eine durch Schmerz bedingte Immobilität als Ursache annehmen, „die als Bedingung des Mangels peristaltischer Bewegung die Darmmuskeln ebenso befallen kann, wie die willkürlichen in der Ischias, in rheumatischen Affectionen, wo durch beruhigende Mittel oder durch gewaltsame Anstrengungen das Glied in Gang kommt.“ Allein dieser Ansicht fehlt eben der Beweis, das unwillkürliche Muskeln ebenso wie willkürliche an einer durch Schmerz bedingten Immobilität leiden können. Die schmerzhafte Extremität in der Ischias, im Podagra

u. s. w. ist immobil, weil der Kranke instinctmässig die Steigerung seiner Schmerzen vorausfühlend, sie nicht bewegen will; auf die Darmbewegung aber hat der Wille nicht den geringsten Einfluss, da er sie weder steigern noch anzuhalten vermag.

Die Behandlung der Bleikolik wird am wirksamsten durch eine zweckmässige Verbindung von Abführmitteln und Opium geleitet. Unter allen Purgantien nimmt nach Erfahrungen von Tanquerel das Crotonöl entschieden den ersten Platz ein. Man giebt es zu gtt j in einem Löffel Haferschleim oder mit Zucker in Pulverform. Tritt am ersten Tage trotzdem kein Stuhlgang ein, so gebe man Abends ½ — 1 Gr. Opium und applicire dabei ein Klystier von Ol. ricini, oder Senneaufguss (Bailly empfiehlt auch Klystiere von 2 ℥ Ol. ricini mit 3 gutt. Crotonöl). Am nächsten Tage wiederholt man dann dasselbe Verfahren. Nach Tanquerel zeigt sich bisweilen schon am Tage der ersten Anwendung des Crotonöls eine auffallende Besserung; doch sind die Ausleerungen dann meistens halbflüssig und gering. Nach der zweiten Dosis treten aber gewöhnlich copiöse mit harten Scybalis vermischte Entleerungen ein, womit dann die Krankheit als gehoben zu betrachten ist. Auch Romberg rühmt vor allem das Crotonöl, zu gtt. j zweistündlich bis Oeffnung erfolgt, dann Abends ½ Gr. Opium, am nächsten Morgen wieder eine Dosis Crotonöl, während des Tages eine Emulsion amygdal. und Abends wieder das Opiat, worauf nach 5 bis 6 Tagen Heilung fast immer erfolgen soll. Von der Wirksamkeit dieses Verfahrens habe ich mich selbst wiederholt zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Brockmann (Holscher's Annalen Bd. II. Heft 4) giebt zweistündlich einen Esslöffel Ol. ricini und daneben zwei- bis dreistündlich ¼ Gr. Opium oder Morph. aceticum. Das Nähere mag man in der trefflichen Abhandlung selbst vergleichen. Warme Bäder unterstützen wirksam die Kur, und Wilson will den Kranken grosse Linderung dadurch gebracht haben, dass er sie in ein warmes Bad setzte und in demselben mit dem Wasser mehrfach klystieren liess, worauf bald im Wasser Stuhlgang und grosse Erleichterung der Leidenden eintrat. (Watson's Vorles. IV. 166.) Watson selbst empfiehlt Calomel (10 Gr.) mit Opium (2 Gr.), und wenn danach kein Stuhlgang erfolgt,

ein salinisches Purgans, Ricinus-oder Crotonöl. Ich halte es für überflüssig, noch mehrere Methoden einzeln anzuführen, weil sie alle in der Combination der Abführmittel und des Narcoticums mit einander übereinstimmen. Auch Klystiere werden vielfach empfohlen, theils einfach ausleerende, um die Wirkung der innerlich purgirenden Mittel zu unterstützen, theils narkotische, und ich selbst habe in zwei sehr hartnäckigen Fällen von Bleikolik, welche bereits 48 Stunden allen genannten Mitteln Trotz geboten hatten, durch ein Tabacksklystier (Inf. herb. nicotianae (℈j) ℥viij zu zwei Klystieren) nach wenigen Stunden erleichternde Ausleerungen bewirkt. Aran rühmt Klystiere von Chloroform (℈j mit einem Eigelb und ℥iv Aq. dest., in 4 Dosen einzutheilen, Brockmann Inhalationen von Chloroform.

Ganz ähnliche Erscheinungen wie die Bleikolik bietet eine andere epidemische Form der Krankheit dar, die man unter dem Namen Colica vegetabilis beschrieben hat. Epidemien derselben werden am häufigsten in den Tropengegenden und auf Schiffen, die sich in den letzteren bewegen, beobachtet, sind aber auch hin und wieder in der gemässigten Zone, z. B. 1639 in Poitiers, 1818 im Norden von Spanien und in der Normandie beobachtet worden. Die Beschreibung dieser letzteren rührt freilich noch aus einer Zeit her, wo die Chemie noch in der Entwicklung zurück war und insbesondere die vielfachen Wege, auf welchen das Blei vergiftend in den Organismus dringen kann, nicht so bekannt waren, wie es jetzt der Fall ist. Es ist daher immerhin möglich, dass in diesen Fällen eine übersehene Bleiintoxication, z. B. durch bleihaltigen Wein oder durch Wasser, welches bleierne Leitungsröhren durchströmte, stattfand, eine Vergiftung, die dann aus leicht erklärlichen Gründen eine Menge von Menschen gleichzeitig befiel und daher den Charakter einer epidemischen Krankheit annahm. Wollen wir nun auch diese Fälle hier ausser Acht lassen, so bleibt doch immer die tropische, zumal auf Schiffen in epidemischer Verbreitung vorkommende Kolikform, welche nach sehr genauen in neuester Zeit angestellten Beobachtungen mit dem Blei gar nichts zu thun hat. Vergl. die Arbeiten von Dutrouleau (Arch. gén. Dèc. 1855; Jan. 1856); Fonssagrives und Lecoq (Gaz. des hôp. 5. 1856);

Rochard (Union méd. 4. 5. 1856), Desjardins (Gaz. des hôp. 16. 1856). Aus allen diesen Beobachtungen geht unzweifelhaft hervor, dass eine in Bezug auf ihre Symptome und Folgen (Zittern, Lähmung, Hirnzufälle) nur wenig von der Bleikolik verschiedene Form, besonders auf Dampfschiffen, aber auch auf Segelschiffen und auf dem tropischen Festlande (Taïti, Antillen, Cayenne, Madagascar) in epidemischer Form vorkommt, deren eigentliche Ursache bisher noch nicht erforscht worden ist. Ueber die sogenannte Kolik von Madrid s. Faure, Schmidt's Jahrb. 1840 Bd. 27. S. 163.

Der Bleikolik am ähnlichsten ist die selten vorkommende Kupferkolik, welche gewöhnlich durch den Gebrauch kupferner, schlecht verzinnter Kochgeschirre, oder durch das Einathmen von Kupferdämpfen oder Kupferstaub hervorgerufen wird. Der Unterschied von der Bleikolik liegt hauptsächlich darin, dass statt der Stuhlverstopfung hier Durchfälle vorhanden sind, die meist mit Tenesmus auftreten und gelbgrünliche mit Schleim vermischte, bisweilen auch blutgestreifte Massen entleeren. Schon daraus geht hervor, dass wir es hier nicht, wie in der Bleikolik, mit einer reinen Neurose, sondern vielmehr mit einem gereizten Zustande der Digestionsschleimhaut zu thun haben. Ist die Krankheit nicht zu intensiv und nicht mit allgemeinen Intoxicationserscheinungen verbunden, so pflegt eine zweckmässige Behandlung binnen wenigen Tagen Heilung herbeizuführen. Milde schleimige Mittel, eine Potio gummosa, eine Emulsion, am besten mit kleinen Dosen Opium verbunden, warme Fomentationen des Unterleibs und reizmildernde Klystiere von Haferschleim u. dgl. m. sind hier besonders zu empfehlen (Vergl. Falck, in Virchow's spec. Pathologie und Therapie Bd. II. 153). —

Als Beispiel einer durch peripherische Reizung hervorgerufenen Neuralgia mesenterica nenne ich vorzugsweise diejenige, welche durch die Gegenwart der Taenia im Darmkanal erzeugt wird. Die bekannten nagenden oder schneidenden Leibschmerzen in der Nabelgegend, die oft von Uebelkeit und Erbrechen begleitet werden, sind eine Folge des directen Reizes, den der Wurm auf die Ausbreitungen der mesenterischen Nerven in der Darmschleimhaut ausübt. Dasselbe kann geschehen

durch starke Gasausdehnung der Gedärme, durch Anhäufung reizender Stoffe, harter Faeces in denselben; durch Drastica u. s. w., und die dadurch erzeugten Schmerzanfälle sind von den Autoren unter dem Namen Colica flatulenta, saburralis, stercoracea u. s. w. beschrieben worden. Zwar will Romberg dieselben nicht zu der eigentlichen Neuralgie rechnen, weil zu dieser eine exaltirte Erregbarkeit der Nerven gehöre, in jenen Zuständen aber nur die normale Erregbarkeit durch äussere Reize angeregt werde. Er meint, dass man dann mit demselben Rechte den Schmerz beim Verbrennen oder beim Nagelgeschwür als Neuralgia a combustione oder a panaritio gelten lassen könne. Wir wollen hierauf nicht näher eingehen, da der Begriff der Neuralgie, wie wir schon bei Gelegenheit der Magengeschwüre (Bd. II. 101) hervorhoben, bis jetzt noch keinesweges scharf abgegränzt ist, und wir daher nur um Worte streiten würden. Die Hauptsache in praktischer Hinsicht bleibt für uns die Erkenntniss der Bedingungen, welche den Schmerzanfällen jedesmal zu Grunde liegen, und danach wird dann entweder eine wurmtreibende, oder die carminative, purgirende u. s. w. Methode in Anwendung kommen müssen. Die sogenannte Colica flatulenta (Enteralgia physodes nach P. Frank) beginnt in der Regel mit Schmerzen in den Hypochondrien, d. h. an den beiden Flexuren des Colons, die sich bald auch in die Lenden- und Nabelgegend verbreiten, von Zeit zu Zeit remittiren, aber stets gesteigert wiederkehren, anfangs durch Druck gemildert werden, bald aber mit ungleichmässiger Auftreibung des Leibes, die sich endlich über die ganze Abdominalfläche verbreiten kann und einen tympanitischen Schall giebt, sich verbinden, wobei der Druck in der Regel sehr empfindlich ist. Dabei grosse Unruhe, Angst, blasses entstelltes Gesicht, kühle Extremitäten, selbst kalte Schweisse, kleiner unterdrückter Puls. Durch die aus einer Darmschlinge in die andere hineingedrängte, aber trotz aller Bemühungen des Kranken nicht zu entleerende Luft entstehen knurrende und kollernde Geräusche (Borborygmi), Uebelkeit, Erbrechen, Singultus, durch Druck ausgedehnter Darmschlingen auf die Blase oder Theilnahme der Blasenner-

ven sogar Urindrang oder Ischurie. Alle diese Zufälle lassen erst nach, wenn durch Eröffnung des verstopften Stuhlganges oder auch von selbst Entleerungen von Gas nach oben und unten stattfinden. Eben so sind die in der warmen Jahreszeit und bei Nordländern im südlichen Clima auftretenden Diarrhöen, welche wir später noch ausführlich betrachten werden, nicht selten mit heftigen neuralgischen Darmschmerzen verbunden, die man unter dem Namen Colica biliosa zu beschreiben pflegt. Einen von mir beobachteten Fall dieser Art habe ich schon Bd. I. 89. angeführt. Die Behandlung fällt mit der der Diarrhoea aestiva, wovon weiter unten die Rede sein wird, zusammen. In der Colica flatulenta eignen sich Klystiere aus Chamillenthee und Asa foetida, aromatische Fomentationen und Frictionen des Unterleibs, innerlich milde Purgantia (Ol. Ricini), die ätherischen Mittel, die flüssigen Ammoniumpräparate; in schlimmen Fällen auch die Kälte in Form von kalten Klystieren und Eisfomentationen des Unterleibs. — Zu den häufigen Anlässen der Kolik gehört auch jener seinem Wesen nach uns noch völlig unbekannte Einfluss, den wir den rheumatischen zu nennen pflegen. Einwirkung der Kälte oder Nässe auf den Körper, selbst nur auf einzelne Theile desselben, zumal auf die Füsse, hat häufig die Neuralgie zur Folge, die oft von Durchfall begleitet und durch Wärme (Auflegen erwärmter Tücher, Wärmflaschen auf den Unterleib), warme Getränke (Chamillen-, Pfeffermünzthee), lauwarme ölige Klystiere und durch Opium meistens leicht beseitigt wird. (Opii puri gr. ½ oder Tinct. theb. gtt. v pro dosi.) Auf welche Weise die Neuralgie in diesen Fällen zu Stande kommt, ist uns eben so wenig bekannt, wie die Entwicklung aller anderen sogenannten „rheumatischen“ Krankheiten; wir müssen uns daher mit der Kenntniss des Anlasses begnügen und danach verfahren Aber gerade dieser rheumatische Anlass, mit dem so viel Missbrauch getrieben wird, dem Kranke jeder Art nur zu bereitwillig alle ihre Leiden aufbürden wollen, muss uns vorsichtig machen. Eine genaue Anamnese darf hier um so weniger versäumt werden, als bisweilen, wie ich selbst gesehen habe, eine unerkannte Bleivergiftung der Neuralgie zu Grunde liegt,

die man ganz unbefangen als eine „rheumatische“ behandelt. *)

Auch in der Arthritis wird der Plexus der Darmnerven bisweilen die Stätte neuralgischer Reizung, so wie es schon (Bd. II. 216) vom Plexus hepaticus angeführt wurde, während bei Hämorrhoidariern seltener das mesenterische als vielmehr allein das hypogastrische Nervengeflecht von schmerzhaften Empfindungen heimgesucht wird.

Diese Neuralgia hypogastrica giebt sich nach Romberg's Schilderung kund: „durch wehe Empfindungen in der untern Bauchregion, durch Schmerz und Druck in der Sacral-

---

*) Die Neuralgia mesenterica in ihren verschiedenen Formen (C. flatulenta, rheumatica, saburralis) ist ein häufiges Leiden kleiner Kinder in den ersten Lebenswochen und Monaten. Man pflegt sie dann im Allgemeinen als Colica infantum zu bezeichnen. Heftiges, paroxysmenweise eintretendes Geschrei, schmerzhaftes Verzerren der Gesichtszüge, Anziehen der Füsse gegen den Unterleib, Zusammenkrümmen des Körpers und beständiges unruhiges Umherwerfen sind ihre Hauptsymptome. Der Leib ist dabei in der Regel aufgetrieben, tympanitisch. Man nehme indess in solchen Fällen die Untersuchung recht ernst, da bei Kindern von so zartem Alter auch manche andere wichtigere Krankheit sich durch ganz ähnliche Symptome kundgeben kann. Namentlich versäume man nicht die Exploration der Brustorgane, wenn die Athembewegungen sehr frequent, kurz und oberflächlich sind. Mir selbst ist, wie ich offen bekenne, dieser Irrthum begegnet, dass ich unter den eben erwähnten Umständen die Flatulenz der Därme für die Athembeschwerden verantwortlich machte, die, wie sich bald herausstellte, von einer Pneumonie abhingen, Bei Neugeborenen muss natürlich auch danach geforscht werden, ob das Meconium abgegangen, oder ob der Anus verschlossen ist. Veränderung der Milch durch Gemüthsaffecte oder Menstruation der Säugenden kann ebenfalls die Colica infantum erzeugen, nicht minder schlechte Verdauung mit übermässiger Säurebildung, die sich gleichzeitig durch grünliche, sauer riechende und das Lakmuspapier stark röthende Stühle kund giebt. In diesen Fällen giebt man kleine Dosen Magnesia carb. mit Rheum, Aq. Calcis mit Aq. foeniculi, während bei starker Flatulenz Chamillen- oder Fenchelthee, einige Tropfen Liq. anodyn. Hoffm., Liq. ammon. succin. mit ganz kleinen Dosen Tinct. Opii, laue Klystiere, selbst mit einem Zusatze von Asa foetida an der Stelle sind. Auch die Verhältnisse des Nabels sind beachtenswerth. In den ersten Lebensmomenten kommt nämlich bisweilen eine Einklemmung des Darmes oder Netzes im Nabelringe vor, die der oberflächlichen Inspection entgeht, aber die Ursache heftiger Koliken sein kann. (Garnier, Deutsche Klinik. 1851. No. 50.)

gegend, mit einem auf den Mastdarm, auf die Harnblase und, beim weiblichen Geschlechte, auf die Gebärmutter und Scheide pressendem Gefühl. Schmerzen in den Oberschenkeln und im Bereiche der spinalen N. haemorrhoid. sind als Mitempfindungen häufig. Bei Frauenzimmern haben die Symptome grosse Aehnlichkeit mit denen einer Senkung oder Retroversio uteri, nur treten sie anfallsweise auf, werden nicht durch die veränderte Lage des Körpers erleichtert, und geben dem untersuchenden Finger keine abnorme Richtung der Gebärmutter zu erkennen. Bei Männern pflegt man die Erscheinungen mit dem geläufigen Namen der Haemorrhoidalkolik zu belegen.“ (Lehrb. d. Nervenkrankh. B. I. 3. Aufl. S. 175). Beim weiblichen Geschlechte, wo sie nicht selten jede Menstruation, namentlich den Eintritt und den ersten Tag derselben begleitet, wird sie desshalb auch wohl Menstrualkolik genannt. Die letztere beschränkt sich aber nicht immer auf den hypogastrischen Plexus, sondern zieht auch den mesenterischen häufig in ihr Bereich. Obwohl sie in vielen Fällen ein rein neuralgisches Uebel ist und durch Sedativa, namentlich Opium, in Verbindung mit örtlicher Application der Wärme bald gelindert wird, bedenke man doch immer, dass auch materielle Veränderungen, zu grosse Enge des Cervixkanals, chronische Hyperämien der Ovarien oder des Uterus ihr zu Grunde liegen können. Man versäume desshalb, wenn die Menstrualkolik habituell ist, niemals die locale Exploration, die allein eine rationelle und erfolgreiche Therapie begründen kann. Bei manchen Frauen theilt sich sogar die mit der Menstruation verbundene Hyperämie der Ovarien dem umgebenden Peritonaeum mit, und man findet dann die eine oder die andere Regio iliaca beim tiefen Drucke mehr oder weniger empfindlich, ein Umstand, der bei der Beurtheilung und Behandlung solcher Menstrualkoliken nicht zu übersehen ist. Aber auch unabhängig von der Menstrualperiode kommen die Erscheinungen der Neuralgia hypogastrica nicht selten bei Frauen vor, die an Krankheiten innerhalb der Sexualsphäre leiden, und man versäume daher in solchen Fällen nie die Untersuchung der inneren Genitalien, da Schieflagerungen, Senkungen, chronische Entzündungen des Uterus oder der Ovarien nicht selten den latenten Grund jener schmerzhaften

Empfindungen abgeben. Danach wird sich dann auch die Behandlung richten. Oertliche Blutentleerungen durch Schröpfen in der Sacralgegend nützen, obwohl sie häufig angewandt werden, wenig oder nichts, während die Behandlung der Haemorrhoïs, auf welche wir später zurückkommen werden, oder der etwa vorhandenen Uterinaffection, falls diese unseren Mitteln zugänglich ist, Erfolg verspricht. —

Diesen in das Gebiet der Neurosen gehörenden Schmerzen stelle ich nun die acute Peritonitis gegenüber, welche durch den Charakter und die Vehemenz der Empfindungen gleichsam als der Typus aller im Unterleibe vorkommenden entzündlichen Schmerzen zu betrachten ist.

II. Acute Bauchfellentzündung.

Anatomische Veränderungen.

Injection des Peritonäums in verschiedenen Graden und in verschiedener Ausdehnung, Trübung und leichte Verdickung desselben, und Exsudat in der Bauchfellhöhle bilden die wesentlichen Alterationen der Peritonitis. Das letztere bietet sowohl in Bezug auf seine Menge, wie auf seine Beschaffenheit die grössten Verschiedenheiten dar, die, obwohl durch zahlreiche Nüancirungen in einander übergehend, doch, wie die Exsudate aller serösen Häute, eine vierfache Gruppirung zulassen:

1) Serös-fibrinöses Exsudat. Bald überwiegt der seröse, bald der plastische Antheil, der sich theils in Form fibrinöser Flocken aus der Flüssigkeit abscheidet und in die abhängigsten Theile der Bauchhöhle (zumal ins Becken) hinabsenkt, oder in Form ausgebreiteter gelber oder grünlicher Gerinnungen (Pseudomembranen) das Bauchfell überkleidet, oder zwischen den Darmschlingen abgelagert ist und die letzteren mit einander verklebt; 2) das hämorrhagische Exsudat. Dasselbe zeigt die Beschaffenheit des vorigen, ist aber mit Blutkörperchen oder mit aufgelöstem Hämatin vermischt, so dass es röthliche, selbst dunkelrothe Gerinnungen oder eine blassrothe seröse Flüssigkeit darbietet. Der Grund dieser Beschaffenheit des Exsudats liegt entweder in einer sehr grossen Intensität des Entzündungs-

processes mit Ruptur capillärer Gefässe, oder in einer gleichzeitig stattfindenden Blutentmischung (Scorbut, Typhus, Tuberculose, Krebs); 3) das eitrige und 4) das jauchige Exsudat. Das erstere, meist vollkommen purulent, wahrscheinlich aus weiterer Entwicklung des fibrinösen hervorgegangen, zeigt sich besonders in abgesackten Heerden (Peritonäalabscessen, Bd. I 35.); das zweite, eine dünne braunröthliche oder grünlich missfarbige Flüssigkeit wird besonders bei pyämischer und septischer Dyskrasie beobachtet.*)

Die Peritonitis acuta ist entweder mehr oder weniger allgemein oder partiell, letzteres besonders in der Umgebung des Coecums und der weiblichen Sexualorgane. Diese partielle Form ist es, die vorzugsweise plastisches und purulentes Exsudat setzt und abgesackte Peritonäalabscesse zur Folge hat, von denen an der bezeichneten Stelle ausführlich die Rede war. Damit soll indess nicht gesagt sein, dass nicht auch eine allgemeine Peritonitis schliesslich zu einem solchen abgesackten Eiterheerde führen könne. Das serös-fibrinöse Exsudat wird am leichtesten resorbirt, wobei indess der fibrinöse Antheil meistens eine

---

*) Auch bei Neugeborenen und ganz kleinen Kindern kommt die acute Peritonitis vor. Thore *(Arch. gén. Août 1846)* beobachtete während eines einzigen Jahres unter 1000 Sectionen solcher Kinder 63 Fälle derselben. Ihre anatomischen Erscheinungen stimmen mit den bei Erwachsenen beobachteten überein; nur fanden sich fast constant Pseudomembranen auf Leber und Milz abgelagert. Nach Thore ist diese Tendenz der Pseudomembranen so constant, „dass, wenn man sie an diesen Stellen nicht findet, man auch fast immer schliessen kann, dass sie nirgend anders vorhanden sind.“ Beinahe ⅓ der Fälle zeigte complicirende Pneumonie und Pleuritis; 5mal fand sich gleichzeitig Phlebitis umbilicalis. Die Symptome der Krankheit weichen von denen der Peritonitis älterer Kinder und Erwachsener in keiner Beziehung ab, doch hüte man sich hier namentlich vor Verwechslung mit der bei kleinen Kindern so häufigen Kolik. Der bald anzugebende Charakter des Schmerzes bildet das unterscheidende Merkmal.

Simpson (Edinb. med. and surg. Journ. No. 137. Oct. 1838) beschreibt sogar eine Peritonitis foetalis als eine der häufigsten Todesursachen der Frucht in den letzten Monaten der Schwangerschaft. Diese Krankheit, von welcher er 24 Fälle beobachtet hat, tödtet meistens schon vor der Geburt, weit seltener erst einige Tage nach derselben. Ueber die Ursachen liess sich nichts ermitteln.

Organisation zu Bindegewebe eingeht und dadurch theils eine mehr oder weniger bedeutende Verdickung der serösen Haut, theils vielfache Adhäsionen und Verwachsungen der Darmschlingen und Organe herbeiführt. Nicht selten sieht man zwischen den letzteren feste, selbst mehrere Zoll lange Stränge ausgespannt, die aus neuem, auf diesem Wege gebildeten Bindegewebe bestehen und, wie wir später sehen werden, die Ursache innerer Einklemmungen werden können.

Schmerz im Unterleibe ist das hervorstechendste und meistens auch das erste Symptom dieser mächtigen Krankheit. Der Eintritt desselben geschieht nicht immer auf gleiche Weise, jäh und mit voller Heftigkeit in den Fällen, wo die Peritonitis plötzlich durch Ruptur eines Eingeweides, durch Erguss von Luft oder Flüssigkeit in den Bauchfellsack zu Stande kommt, allmälig mit steigender Heftigkeit in den anderen Formen der Krankheit. Die enorme Intensität des peritonitischen Schmerzes ist um so auffallender, als das Peritonäum keineswegs einen so ungemein grossen Nervenreichthum erkennen lässt, als früher von Bourgery beschrieben wurde, Kölliker (Mikroskop. Anat. II. p. 129) vielmehr nur an ein paar Stellen (Ligam. coronar. hepatis, Omentum u. s. w.) Nerven nachweisen konnte. Das Eigenthümliche dieses Schmerzes, gegenüber den bisher betrachteten Neuralgien, beruht aber 1) auf seiner Stetigkeit. Freie Zwischenräume kommen nicht vor; der Schmerz ist anhaltend, wenn auch mit wechselnder Heftigkeit; zeitweise Steigerungen können z. B. beim Durchgange von Flatus durch die Därme entstehen, wodurch der entzündete seröse Ueberzug der letzteren stark ausgedehnt wird; 2) auf der Vermehrung desselben durch äussern Druck. Während in der Kolik starker Druck auf den Unterleib die Leiden mindert und viele Kranke daher ihre eigenen Hände mit Gewalt gegen den Bauch pressen, wirkt in der Peritonitis jeder Druck steigernd, und zwar je stärker er ist, um so unerträglicher. Zwar kommt ein Zeitpunkt, wo schon der leiseste Druck auf den Leib die heftigsten Schmerzen erregt und daher eine gewisse Aehnlichkeit mit jener oben (S. 6) betrachteten Hyperaesthesie der Bauchdecken entsteht; aber man versuche nur den Druck zu verstärken! während dies im letzten Falle ganz

gut vertragen wird, erkennt man in der Peritonitis sofort die Unmöglichkeit, falls man nicht den Kranken nutzlos martern will. Und nicht bloss der Druck der untersuchenden Hand steigert auf diese Weise den Schmerz; alle Actionen, welche mit einer stärkeren Contraction der Bauchmuskeln verbunden sind und dadurch das entzündete Bauchfell drücken oder zerren, haben dieselbe Folge, so das tiefe Athemholen, Schreien, Husten, Niesen, Drängen zum Stuhlgang, und selbst das Harnlassen, wenn der untere die Blase umkleidende Theil des Peritonäums an der Entzündung Theil nimmt. Daher das Verlangen dieser Kranken nach möglichster Ruhe, unbewegliche Lage, weil jeder Versuch, dieselbe zu ändern, durch die unvermeidliche Mitwirkung der Bauchmuskeln und den gesteigerten Druck der Eingeweide gegen das entzündete Bauchfell die Schmerzen steigert. Daher auch bei kleinen Kindern, die an acuter Peritonitis leiden, das unterdrückte Schreien, das nur leise Wimmern und Stöhnen, im Gegensatze zu dem lebhaften Schreien und Anziehen der Schenkel in der Kolik, welche durch diese Action der Bauchmuskeln gelindert zu werden pflegt. Aus demselben Grunde leidet die Mitwirkung der Bauchmuskeln beim Athmen; die Respirationsbewegungen beschränken sich fast allein auf den Thorax, sind dabei schwächer, oberflächlicher, frequenter (30—50 in der Minute). — Diese Charaktere bezeichnen wohl hinlänglich den peritonitischen Schmerz und sind natürlich ungleich wichtiger, als die Art desselben, ob derselbe spannend, reissend, drückend u. s w. ist. Wird nun schon durch die angeführten Merkmale die Unterscheidung vom neuralgischen Schmerze festgestellt, so kommen doch nun noch andere Symptome hinzu, welche zur Diagnose wesentlich mitwirken, und welche einerseits durch die gestörte Function der betreffenden Theile, andererseits durch die Theilnahme des Gesammtorganismus bedingt werden: —

1) Erbrechen. Dies Symptom ist zwar nicht constant, kann vielmehr während des ganznn Verlaufs der Peritonitis fehlen, kommt aber doch so häufig vor, dass es immerhin als eins der wesentlichsten betrachtet werden muss. Man hat es unstreitig als eine Reflexerscheinung zu deuten, deren erregender Anlass in der entzündlichen Reizung der serösen Haut liegt. Wenn

wir schon bei Entzündungen anderer seröser Membranen, wie der Pleura und selbst der Tunica vaginalis, nicht selten dies reflectirte Erbrechen eintreten sehen, um wie viel leichter muss dies in der Peritonitis geschehen, wo das Abdominalnervensystem selbst die Stätte der sensiblen Erregung abgiebt. Oft begleitet es bloss den Anfang der Krankheit und verschwindet mit der Zunahme des Exsudats, während es in anderen Fällen bis zum Tode fortdauert. Das Erbrechen erfolgt sowohl spontan, wie auch nach dem Genusse fester oder flüssiger Substanzen. Die erbrochenen Massen bestehen anfangs noch aus Speiseresten, später fast nur aus Magenschleim und Galle, welche oft in bedeutender Menge beigemischt ist und der Flüssigkeit eine lauchgrüne Farbe giebt (Vomitus aeruginosus s. herbaceus), die indess nichts weniger als pathognomonisch für das peritonitische Erbrechen ist. In den Fällen, wo es nicht zum wirklichen Erbrechen kommt, fehlen doch fast nie nauseöse Beschwerden, Uebelkeit, Vomituritionen, Aufstossen, und ein oft sehr quälender Singultus.

2) Stuhlverstopfung. Sie ist eins der constantesten Symptome und fehlt nur bei ausschliesslichem Befallensein des parietalen Bauchfellblattes, bei Complication der Peritonitis mit erheblicher Erkrankung der Darmschleimhaut, und bei der puerperalen Form, wo häufig Diarrhoe vorhanden ist *). Am hartnäckigsten zeigt sie sich da, wo die seröse Umhüllung der Därme Sitz der Entzündung ist (Perienteritis), indem dann nicht bloss nach der freien Fläche, sondern auch nach innen hin in die Muscularis ein Exsudat gesetzt wird, welches die Thätigkeit derselben mehr oder minder beeinträchtigt, die peristaltische Bewegung schwächt, ja stellenweise ganz aufhebt. Auch die Fixirung der entzündeten Darmstrecken durch anlöthendes Exsudat trägt dazu bei. Auf diese Weise wird dann nicht allein die Fortbewegung der Faeces gehemmt, sondern es entsteht auch:

---

*) Diese Diarrhoe erklärt sich nach Rokitansky (Oesterr. med. Jahrb. XVIII. St. 1.) daraus, dass in der Peritonitis puerperalis nicht bloss der Dünndarm, sondern auch das Colon an der Entzündung der Serosa Theil nimmt, wodurch eine Paralysirung der Muskelhaut desselben eintritt, welche durch die Erschlaffung und Erweiterung des Rohrs den Darmcontenten einen gleichförmig erlahmten Abzugskanal darbietet.

3) Auftreibung des Unterleibs durch die von Gas übermässig ausgedehnten Därme (Meteorismus), welche eben vermöge der Atonie ihrer Muskelhaut sich ihres Inhaltes nicht mehr entledigen können. „Die acute allgemeine Peritonitis tödtet sehr häufig und zwar unter den Erscheinungen von Paralyse des Darmkanals mit bevorstehendem oder wirklich eingetretenem Ileus. — Man findet alsdann, ausser den Erscheinungen von Entzündung einer serösen Haut, insbesondere den Darmkanal erweitert, von Gas (Meteorismus) und dünnflüssigen wässrig-faeculenten Stoffen aufgetrieben, die Darmhäute, vorzüglich die interstitialen Zellschichten und die Schleimhaut selbst geröthet, die Fleischhaut blass, sie alle leicht zerreisslich und trennbar." (Rokitansky, Path. Anat. III. S. 168). — Je mehr die Krankheit fortschreitet, um so mehr nimmt diese Atonie und damit der Meteorismus zu. Der Unterleib wird trommelartig gespannt und giebt bei der sehr empfindlichen Percussion überall, mit Ausnahme der vom Exsudat eingenommenen Stellen, einen sonoren tympanitischen Schall. Wegen der ausserordentlichen Schmerzhaftigkeit kann übrigens die Percussion nur mit grösster Vorsicht und ganz leise vorgenommen werden. Die Gasauftreibung kann endlich einen so hohen Grad erreichen, dass das Zwerchfell und die Brustorgane dadurch bis zur vierten, ja selbst bis zur dritten Rippe aufwärts gedrängt werden, unter heftigen dyspnoëtischen und cyanotischen Erscheinungen. Man hat dies besonders in manchen Epidemien puerperaler Peritonitis zu beobachten Gelegenheit.

Aber nicht bloss durch die gasüberfüllten Därme, sondern auch durch das peritonitische Exsudat wird die Auftreibung des Unterleibs mit herbeigeführt. Da dasselbe fast nie frei in der Bauchhöhle beweglich, vielmehr durch rasch gebildete Verklebungen in einzelnen Heerden abgesackt ist, so folgt es in der Regel nicht den Gesetzen der Schwere; der meist tympanitische Percussionston wird daher nur selten je nach der Lage des Kranken wechseln, wo er dann immer an den abhängigsten Stellen etwas dumpfer schallt. Das unsichere Gefühl der Fluctuation wird unter diesen Umständen, selbst bei beträchtlicher Ansammlung von Flüssigkeit, nur sehr selten wahrgenommen.

Ebenso selten, und nur bei wiederholter Untersuchung gelingt es, in der acuten Peritonitis das Frictionsphänomen durch die Palpation oder Auscultation so deutlich wahrzunehmen, wie es häufig in der Pleuritis und Pericarditis geschieht. Es gelingt dies wohl nur dann, wenn die Oberfläche fester Organe, z. B. der Leber, an der Entzündung Theil nimmt und im Begriffe steht, mit der gegenüberliegenden Bauchwand Adhäsionen einzugehen; so auch bei grossen Tumoren des Uterus, der Ovarien, der Milz (Vergl. Beathy, Dublin. Journ. XVI. 1834). —

Zu diesen Erscheinungen gesellt sich nun ein mehr oder minder lebhaftes Fieber, anfangs mit den Charakteren der sthenischen Reaction, aber schon nach wenigen Tagen, zumal bei bedeutender Exsudation, mehr und mehr zur Adynamie neigend, mit sehr frequentem, kleinem, leicht wegdrückbarem Pulse, kühler Haut an den extremen Theilen (der Nasenspitze, den Wangen, Händen und Füssen), verfallenen Gesichtszügen, grossem Schwächegefühl und Neigung zu Ohnmachten. Unter fortwährender Zunahme dieser Erscheinungen des Collapsus erfolgt endlich nach einer verschieden langen Dauer (zwischen 3 und 14 Tagen) und fast immer bei ungetrübtem Bewusstsein der Tod, oder die Krankheit, auf niedererer Stufe zurückgehalten, bildet sich unter allmäliger Resorption des Exsudats wieder zurück und es erfolgt Genesung, häufig unter reichlichen Ausscheidungen durch Haut und Nieren. Die Resorption des Exsudats kann indess ziemlich lange dauern, und nicht selten kann man noch nach Wochen oder selbst nach Monaten Spuren desselben in Form abgesackter Heerde, der sogenannten Peritonäalabscesse (Bd. I. 35) nachweisen. Dass es aber bei solchen Abscessen nicht immer zur Resorption ihres purulenten Inhaltes kommt, wurde schon früher bemerkt, und der folgende von Abercrombie (Krankh. d. Unterl. p. 213) beobachtete Fall lehrt, in wie hohem Grade dieselben durch Durchbrechung lebenswichtiger Theile gefährlich werden können:

„Eine junge Frau von 20 Jahren wurde am 9. Juli 1822 von Peritonitis befallen, welche durch Antiphlogose bis zum 12. beseitigt zu sein schien. Zwei Tage darauf stellten sich nach einem drastischen Abführmittel die Symptome von neuem ein, wurden aber wiederum bald zum Schweigen gebracht. Am 20. klagte die Kranke

über einigen Schmerz in der Lebergegend, welcher die Anwendung örtlicher Blutentziehungen erheischte, und von nun an befand sie sich fünf Tage lang ganz wohl; Verdauung und Stuhlgang waren in guter Ordnung und die Kräfte nahmen täglich zu. Am 25. bildete sich eine Parotidengeschwulst, welche langsam in Eiterung überging, und am 3. August erwachte die Kranke, nachdem sie sich Abends in gutem Wohlsein niedergelegt hatte, sehr leidend, hustete viel und war sehr kurzathmig. In den Bronchien hörte man starkes Schleimrasseln, der Puls war sehr frequent und ein unleidlicher Geruch im Zimmer verbreitet, welcher offenbar von den expectorirten Massen herrührte. Mittags erfolgte der Tod. Section: Zwischen dem Zwerchfell und der obern Fläche der Leber zeigte sich eine von Pseudomembranen umschlossene, mit grossen Massen dünnen stinkenden Eiters angefüllte Höhle. Die rechte Lunge adhärirte fest am Zwerchfell, und letzteres war von einem kleinen Loche perforirt, durch welches der Abscessinhalt reichlich in die Lunge und die Bronchien getreten war. Die Leber erschien bis auf die Entzündung ihres serösen Ueberzugs gesund. Die Därme hingen fast in ihrer ganzen Ausdehnung untereinander, mit dem Netz und den Bauchdecken zusammen, und inmitten dieser Adhäsionen fand man hie und da verschieden grosse, mit Eiter gefüllte Höhlen. Eine derselben, welche an der rechten Seite lag, schien durch einen kleinen Gang mit dem über der Leber gelegenen Abscesse zu communiciren. Ein anderer grosser Abscess lag hinter dem Uterus in der Beckenhöhle."

Dass diese Peritonäalabscesse, wenn sie nicht resorbirt werden, sich auf verschiedenen Wegen, durch die Bauchwand oder den Nabel, durch den Mastdarm, die Blase u. s. w. entleeren können, wurde an der oben genannten Stelle (Bd. I. 37) bereits erörtert. Recht praktische Erörterungen über diese Abscesse, zumal die in Folge von Entbindungen oder Abortus auftretenden, findet man in dem Berichte von Szukits (Wien. med. Wochenschr. 1856. No. 1).

So bleibt denn die acute Peritonitis unter allen Umständen prognostisch immer eine sehr zweifelhafte, bedenkliche Krankheit, und zwar um so mehr, je ausgedehnter die Entzündung, je massenhafter die Exsudation erfolgt. Wir finden hier einen bemerkenswerthen Unterschied von der Entzündung der serösen Membran des Thorax, welche, selbst bei grosser Intensität und so bedeutender Exsudation, dass dadurch eine erhebliche Verdichtung der Lunge erfolgt, dennoch verhältnissmässig weniger zu fürchten ist, als die Peritonitis. Einerseits mag dies freilich auf der grösseren Beschränktheit der Affection

beruhen, indem eine intensive Pleuritis in den meisten Fällen doch nur die eine Thoraxhälfte befällt, andererseits scheint aber auch die Entzündung des Peritonäums einen bei weitem wichtigeren, wenn auch seinem Wesen nach noch unerklärten Eindruck auf das gesammte Nervensystem zu machen und theils dadurch, theils durch die Massenhaftigkeit des Exsudats jenen Zustand des Collapsus, der Erschöpfung herbeizuführen, welcher so häufig mit dem Tode endet. Immerhin bleibt aber die Entstehungsweise der Peritonitis von der grössten Wichtigkeit für die Prognose, ein Umstand, welcher uns zunächst zur Betrachtung der aetiologischen Verhältnisse führen muss:

1) Wie jede andere Membran kann auch das Bauchfell in Folge von Einflüssen sich entzünden, welche der Wahrnehmung unserer Sinne entzogen, gewöhnlich in Verhältnissen der umgebenden Athmosphäre gesucht und mit dem schwankenden Namen „rheumatisch“ bezeichnet werden. Für gewisse Fälle, wo die Krankheit sich auffallend schnell nach der unverkennbaren Einwirkung der Kälte und Feuchtigkeit entwickelt, wollen wir gern diese Bezeichnung zugeben, wenn uns auch das „Wie?“ der Einwirkung noch ganz unbekannt ist. Aber, wie überall in der Pathologie, ist man auch hier mit der bequemen Annahme „rheumatischen“ Einflusses viel zu freigebig gewesen, und die pathologische Anatomie hat uns in neuerer Zeit mit Veränderungen, insbesondere mit sehr langsam und fast latent vor sich gehenden Perforationen von Unterleibsorganen bekannt gemacht, welche in der Annahme jener rheumatischen Ursache grosse Zurückhaltung empfehlen. Eine genaue Untersuchung dürfte z. B. in manchem Falle von sogenannter rheumatischer Peritonitis, welcher der Section entweder entzogen, oder nur oberflächlich von ungeübter Hand untersucht wird, unvermuthete Perforationen des Processus vermiformis ergeben.

2) Gewisse allgemeine Krankheiten, welche auf einer unzweifelhaften, obwohl noch nicht bestimmt nachgewiesenen Veränderung der Blutkrasis beruhen, und sich äusserlich durch entzündliche Localisationen in der Haut, den Schleim- und serösen Membranen kundgeben, können auch das Bauchfell zum Sitze dieser Manifestation wählen. Dazu gehören das Scharlach-

fieber, die Variola, vor allem aber der pyämische und puerperale Process (Peritonitis puerperalis), wodurch in der Bauchhöhle massenhafte „unplastische, dissolute, missfärbige, septische Exsudationen (Peritonitis septica nach Rokitansky)" mit grosser Schnelligkeit gesetzt werden *).

3) Von vielen Organen des Unterleibs, die mit einem Ueberzuge des Bauchfelles versehen sind, kann der Anlass zur Peritonitis gegeben werden und diese sich von der beschränkten Stelle aus mehr oder minder schnell über die ganze Bauchhöhle verbreiten. Seltener geschieht dies bei Krankheiten der Leber oder der Milz, als bei denen des Darms, zumal Intussusceptionen und Strangulationen desselben, wobei eine mechanische Beeinträchtigung des Bauchfelles stattfindet. Vor allem aber spielen die weiblichen Sexualorgane hierbei eine wichtige Rolle. So sehen wir nicht selten einige Tage nach der Entbindung von dem serösen Ueberzuge des Uterus aus eine Peritonitis sich entwickeln, die lediglich als eine traumatische zu betrachten ist und nicht mit der wirklich puerperalen, welche ihren schlimmen Charakter fast immer durch die Combination mit anderen pyämisch-puerperalen Processen documentirt, verwechselt werden darf. Der Schmerz ist zuerst auf die Region des Uterus beschränkt, strahlt von hier aus seitlich und aufwärts aus; der Unterleib treibt etwas meteoristisch auf, und nicht selten sehen wir die gasüberfüllten Darmwindungen durch die Bauchdecken hindurch sich deutlich abzeichnen. Unter lebhaftem Fieber macht sich Verfall der Gesichtszüge bemerklich und ohne energische Behandlung, bisweilen aber auch trotz derselben, eilt die sich immer mehr ausbreitende Entzündung dem tödtlichen Ende zu. In ähnlicher Weise kann sich von der Serosa des krankhaft angeschwollenen, z. B. durch Fibroïde entarteten Uterus, oder des hydropischen Ovariums eine mehr oder minder ausgebreitete Peritonitis entwickeln.

4) Dies findet nun um so leichter statt, wo die Wandungen gewisser Unterleibsorgane krankhaft durchbohrt und aus der

*) Da diese Art von Peritonitis in der Regel eine Theilerscheinung des allgemein im Organismus entwickelten Puerperalprocesses ist, so glaube ich, ihre ausführliche Schilderung an dieser Stelle übergehen zu dürfen.

so gebildeten Oeffnung Flüssigkeit oder Gas oder beides zusammen in den Peritonäalraum austreten. So wirken die Perforationen des Magens (Bd. II. 141), der Urinblase, der Gallenblase (Bd. I. 95, Bd. II. 233)*), des Darmkanals durch tuberculöse, typhöse, dysenterische und krebsige Geschwüre, und ganz ähnlich ist der Erfolg, wo krankhafte Bildungen, wie abgesackte Abscesse in der Bauchhöhle, Abscesse und Hydatiden-Bälge der Leber oder der Milz, hydropische Ovarien, Abscesse derselben, Retroperitonäaltumoren das Bauchfell durchbrechen. Bekanntlich will man auch nach forcirten Injectionen in die Gebärmutter, welche durch die Tuben hindurch in die Bauchhöhle gedrungen sein sollen, tödtliche Peritonitis beobachtet haben. Eine gewiss sehr seltene Ursache von Peritonitis bilden Abscesse der Samenbläschen, welche die Urinblase an der Stelle perforiren, wo das Bauchfell von dieser abgeht, und somit einen Weg in die Bauchhöhle finden. Einen solchen Fall hat Mitchell (Med. chir. Trans. Vol. XXXIII) mitgetheilt. Herzfelder (Wien. Zeitschr. XII. 2. 3. 1856) beobachtete Peritonitis durch Ruptur eines zuckererbsengrossen Bläschens eines aus 4—5 solcher kleinen Cysten bestehenden Ovariumcystoids einige Tage nach der Menstruation, die immer mit Koliken verbunden gewesen war. —

Die Symptome dieser Art von Peritonitis sind bereits früher (Bd. II. 142) geschildert worden; ich bemerke hier nur noch, dass man nicht jede plötzlich mit grosser Intensität auftretende Bauchfellentzündung sofort einer Perforation zuschreiben darf, wozu man jetzt leicht geneigt ist. Dass dieser plötzliche Eintritt auch ohne Perforation möglich sei, lehren einige von Thirial (l'Union méd. 83—85. 1853) mitgetheilte Fälle. Nur sehr selten, ja ausnahmsweise kommt tödtliche Perforation ohne darauf folgende Peritonitis vor. Man vergleiche desshalb einen Bd. II. 143 mitgetheilten Fall von Bardeleben (perforirendes Duodenal-

*) Einen Fall von perforirendem Geschwüre des Fundus der Gallenblase ohne Steine in derselben berichtet Ayres (New-York Journ. of med. Nov. 1846. p. 315). Hier erfolgte nach vorausgegangenen leichten dyspeptischen und febrilen Symptomen der Tod plötzlich durch heftige Peritonitis. Einen ähnlichen Fall beschreibt Malmsten (Hygiea. XVI. Schm. Jahrb. 1856. IV. 62)

geschwür) und eine Beobachtung von Siebert (Diagnostik d. Krankh. d. Unterl. Erlangen 1855, p. 165), wo Zerreissung des ausgedehnten und verdünnten Magens mit Erguss seiner Contenta in die Bauchhöhle stattfand, und bei der fünf Tage darauf vorgenommenen Section nicht eine Spur von Peritonitis angetroffen wurde. Der Grund lag hier vielleicht daran, dass das Bauchfell seine gewöhnliche Structur fast ganz verloren hatte und eine ziemlich derbe fibröse Membran, wahrscheinlich das Residuum früher überstandener peritonitischer Insulte, darstellte. Endlich kann

5) durch directe Verletzung des Peritonäums von aussen her, durch Operationen (Punction, Laparotomie, Bruchschnitt u. s. w.) oder durch anderweitige Verwundung, oder selbst durch starke Contusion ohne Trennung der Continuität (Stoss, Fall auf den Bauch) eine acute Peritonitis angefacht werden.

Aus diesen verschiedenen Anlässen heben wir die Perforationen des Darmkanals behufs genauerer Erörterung heraus, weil gerade diese vor noch nicht langer Zeit eine früher ungeahnte Bedeutung erlangt haben.

Indem ich mir vorhebalte, an geeigneter Stelle auf die Durchbohrungen catarrhalischer, tuberculöser und dysenterischer Darmgeschwüre zurückzukommen, gedenke ich zunächst mit wenigen Worten der im Abdominaltyphus auftretenden Peritonitis. Wenn Thirial (Union méd. 83—85. 1853) davor warnt, nicht jede Peritonitis, die in der Reconvalescenz des Typhus auftritt und nach raschem Verlaufe tödtet, sofort für die Folge eines perforirten Darmgeschwürs zu halten, so will ich allerdings die Möglichkeit, dass auch andere Gründe obwalten können, nicht absolut bestreiten; aber ich erinnere daran, wie schwer es bisweilen ist, nach vollständig entwickelter Peritonitis und beim Vorhandensein starker Exsudate im Unterleibe, eine kleine Perforationsstelle aufzufinden, und die von Thirial zur Stütze seiner Behauptung angeführten Fälle, in denen eben keine solche gefunden werden konnte, müssen demnach Bedenken erregen, ob die Sectionen auch mit der nöthigen Vorsicht und Genauigkeit gemacht worden sind. Uebrigens ist das Reconvaloscenzstadium des Abdominaltyphus nicht das einzige, welches

von dieser Katastrophe bedroht wird. Schon in der dritten oder vierten siebentägigen Periode hat man den Durchbruch der Geschwüre und danach tödtliche Peritonitis beobachtet, ja bei sehr stürmischem Verlaufe noch weit früher. Mir selbst bot sich im Januar 1851, als mir die Oberleitung eines Militairlazareths hier in Berlin anvertraut war, ein an den Symptomen einer Grippe leidender Soldat dar, der noch einen Tag zuvor einen starken Marsch zurückgelegt hatte und kein einziges Symptom zeigte, welches einen so raschen Ausgang vermuthen lassen konnte. Schon am zweiten Tage nach seiner Aufnahme im Hospitale bekam er plötzlich alle Symptome einer intensiven Peritonitis, die schon nach 24 Stunden lethal endete, und die Section ergab einen wahrhaft tumultuarisch entwickelten Typhusprocess in den solitären und Peyerschen Drüsen, mit zum Theil tief dringenden Ulcerationen, deren eine perforirt war. Solche Fälle von Latenz der eigentlich typhösen Symptome bei schon sehr vorgeschrittenen anatomischen Veränderungen der Darmdrüsen gehören nicht gerade zu den Seltenheiten (Vergl. z. B. eine ganz analoge Beobachtung von Silfverberg in Schmidt's Jahrb. 1854. IV. 306). — Eine ausführlichere Betrachtung an dieser Stelle verdient aber diejenige Peritonitis, welche durch Perforation des früher fast ganz vernachlässigten Processus vermiformis entsteht. Gehören auch diese Durchbohrungen streng genommen zu den Krankheiten des Darmrohrs, so halte ich ihre Erörterung an dieser Stelle doch durch das klinische Princip, welches ich befolge, gerechtfertigt, in so fern nämlich die Hauptmanifestation dieser Darmkrankheit eben die Entzündung des Peritonäums ist.

Von besonderm Interesse ist die Ulceration des Processus vermiformis durch Kothsteine, für deren genaue Kenntniss wir vorzugsweise Volz verpflichtet sind, dessen kleine Schrift (die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes u. s. w. Carlsruhe 1846) noch lange nicht so gewürdigt ist, wie sie es in der That verdient, um so mehr, als auch der therapeutische Werth derselben ihre Lectüre jedem Arzte zur Pflicht machen sollte. Die in der Höhle des Wurmfortsatzes sich findenden Kothsteine oder Kothbröckchen sind entweder

halbfest oder steinhart, wurst-, ei- oder linsenförmig, bisweilen zu zweien oder dreien gleichzeitig vorhanden. Ihre Grösse variirt von der eines Hanfkorns, einer Linse bis zu der einer Haselnuss. Im frischen Zustande graubraun, lehmartig und intensiv nach Koth riechend, erscheinen sie auf dem Durchschnitt oder im trocknen Zustande durchsägt aus einem centralen Kern und darum concentrisch gelagerten Schichten gebildet, beide indess von gleicher Beschaffenheit. Die Aehnlichkeit mit Samen, Obstkernen u. s. w. hat oft zur Verwechslung mit diesen Anlass gegeben. Wenn aber auch die älteren Beobachtungen dieser Art, in welchen von Melonenkernen, Bohnen u. dgl. m. im Proc. vermif. die Rede ist, heutzutage alle problematisch erscheinen müssen, da man damals die Kothconcremente noch nicht kannte und diese in ihrer Form ja nicht selten die grösste Aehnlichkeit mit jenen vegetabilischen Substanzen haben, so lassen sich doch auch neu beobachtete Thatsachen für das Vorkommen der letzteren und anderer fremder Körper im Wurmfortsatze anführen. So fand Clauss (Inaug. diss. über spontane Darmperforation. Zürich 1856) einmal mehrere Bohnen, einmal einen Apfelkern in demselben, und Cless (Würtemb. Corresp. Bl. 4. 5. 1857) sah in einem Falle einen ganz frisch aussehenden Fruchtkern den Kern eines Kothconcrements bilden. Bei einem 88jährigen an Pneumothorax gestorbenen Manne fand man im Proc. vermif. 122 Schrote (New-England med. Journ. 1843) und Meckel sah deren 36 in dem erweiterten, sonst normalen Proc. vermif. eines an Magenkrebs gestorbenen Mannes. Man sieht hieraus, dass solche fremde Körper längere Zeit im Wurmfortsatze vorhanden sein können, ohne denselben krankhaft zu verändern, und dasselbe gilt ohne Zweifel auch von den Kothconcrementen. Diese letzteren, die übrigens schon vor Volz von anderen Beobachtern gesehen worden (Vergl. Merling, diss. sist. proc. vermif. anatomiam pathologicam. Heidelberg 1836), bestehen nur aus den Elementen des menschlichen Koths mit Ueberwiegen der erdigen Substanzen (phosphors. und kohlens. Kalk, Magnesia u. s. w.). Die Entstehung ist ohne Zweifel so zu deuten, dass aus dem gefüllten Coecum bei ungleichmässiger Contraction desselben etwas weicher Koth in den Wurmfortsatz eindringt und hier

durch Resorption der flüssigen Theile allmälig verhärtet. Durch den permanenten Reiz dieser Bröckchen oder Steinchen bildet sich nun in ihrem Umkreise eine hyperämische Wulstung der Schleimhaut, während der von dem Stein gedrückte Theil der letztern allmälig verdünnt, ulcerirt wird. Die Ulceration dringt nach und nach auch durch die übrigen Häute und perforirt endlich durch nekrotisirende Verschorfung den Peritonäalüberzug. Aber noch bevor dies geschieht, bildet sich im Umkreise der bedrohten Stelle eine circumscripte Peritonitis, wodurch die letztere mit Nachbargebilden, zumal mit dem Coecum oder Netze verklebt und dadurch der gefährlichen Perforation eine Zeitlang vorgebeugt wird; allmälig wird aber auch diese Adhäsion von der Verschwärung ergriffen, und nun erfolgt die Durchbohrung an einer oder auch an zwei Stellen, welche dann den beiden Enden des Kothsteins zu entsprechen pflegen. Ja in einzelnen Fällen, wo die Ulceration ringförmig ist, kann der Processus vermiformis förmlich abgeschnitten werden, wovon Cless ein paar Fälle berichtet; der Stein bleibt dann in dem einen Ende stecken oder fällt in die Bauchhöhle, wo er leicht übersehen wird. Die Oeffnung variirt von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der eines Silbergroschens. In Folge der circumscripten Peritonitis bilden sich in der Umgebung des Coecums Eiterheerde bis zum Umfange einer Mannesfaust, deren Wandungen von den zuerst verklebten Theilen, Darmschlingen, Netz, Bauchdecken u. s. w. gebildet werden, mit kothig riechendem purulentem Inhalt und missfarbigen Wänden.

Diese Abscesse liegen übrigens keineswegs immer an der dem Proc. vermif. entsprechenden Stelle des Unterleibs, sondern bisweilen höher oder tiefer, da die Entzündung und Eiterung in dem Bindegewebe hinter dem Coecum sich auf wei-

---

*) Die Frequenz der Abscesse in der rechten Weichengegend war schon Dupuytren aufgefallen, welcher sie aus der Enge des Ileums beim Uebergang ins Coecum herleiten zu müssen glaubte. „*Ces rétrécissements en effet, en favorisant la stase des matières fécales et le séjour des corps étrangers, sont bien capables de devenir la source d'inflammation au voisinage de l'intestin.*" Ihm war natürlich die nahe liegende Beziehung des Processus vermiformis zu diesen Abscessen noch nicht bekannt.

tere Entfernungen verbreiten kann. Dahin gehört der vierte von Volz (a. a. O. S. 15) beschriebene Fall:

„Zwischen der untern Fläche des rechten Leberlappens, der rechten Niere, dem Musc. quadrat. lumb. und dem Colon trifft man eine Eiterhöhle, von derben Wandungen umgeben, welche in ihrem Innern gegen das Colon zu (welches die eine Wand bildet) eine graugrüne missfarbige Stelle zeigt. In derselben lassen sich einige Maschen und Löcher erkennen, durch welche man mit der Sonde etwas, aber nie tief eindringen kann, und in keine Höhle eines Darms gelangt. Diese Wand, welche einen ziemlich derben Klumpen darstellte, wurde nun sorgfältig entwickelt und auseinander präparirt, und es fand sich, dass derselbe gebildet war durch schon ziemlich festgediehene Verwachsung des Coecums mit dem Colon adscend., so zwar, dass das Coecum heraufgeschlagen und taschenmesserförmig zusammengeklappt auf dem Colon lag. Bei dieser Entwicklung kam auch der Proc. vermif. zu Tage, welcher gleichfalls in diese Duplicatur eingewachsen war. Derselbe war 3'' lang und zeigte ohngefähr, ¼'' von seinem blinden Ende entfernt, eine graublaue, missfarbige, fetzige Stelle. Die Sonde dringt an derselben in die Höhle des Proc. vermif., das Loch mag ohngefähr von der Grösse eines Gerstenkorns sein; ein zweites von der Grösse eines Stecknadelkopfs, ziemlich stark abgegränzt, findet sich noch näher am blinden Ende. Von dieser schmutzig-fetzigen perforirten Stelle lassen sich fistulöse Gänge — an ihrem missfarbigen fetzigen Aussehn und dem flüssigen eitrigen Inhalt kenntlich — durch jenes Convolut von ziemlich festen Verwachsungen, bis zu jener ersten missfarbigen Stelle in der Eiterhöhle unterhalb der Leber verfolgen, in welche von dort aus die Sonde schon etwas eindringen konnte. Bei einigem Druck auf den Wurmfortsatz dringt durch das grösste Loch ein längliches graugelbes Concrement, von der Gestalt und Grösse eines Judenkirschsteins, an dem einen Ende zugespitzt, an dem andern stumpf. Die Schleimhaut des Wurmfortsatzes ist blassgrau und schwarz punktirt, gegen das obere Ende, wo die Perforation sich befindet, schmutzig graublau, fetzig, erweicht. Cöcum enthält graubraunen breiigen Koth."

Insbesondere findet man ein Hinaufschlagen des Proc. vermiformis gegen das Colon adscend. und eine Verwachsung mit diesem oder mit dem Coecum durchaus nicht selten. Burne (Med. Chir. Trans. 1839, p. 55) fand zwischen der Mitte des Colon adscend. und der Bauchwand einen Abscess, in welchem der nach oben gewandte Proc. vermif. einmündete; Volz in seinem sechsten Falle den Fortsatz nach hinten und oben um das Coecum herumgeschlagen und fest damit verwachsen u. s. w. In Fällen dieser Art ist die Auffindung des Processus wegen seiner Dislocation und der vielfachen umgebenden Exsudate und

Verklebungen oft nicht leicht. Das ganze Leiden nimmt aber bisweilen eine weit complicirtere Gestalt dadurch an, dass die Vereiterung des Zellgewebes in der Umgebung des Coecums und die Exsudation im Bauchfellsacke sich weit nach oben ausdehnen, zu bedeutenden Verjauchungen der bedeckenden Muskelschichten am Bauch und am Rücken, und in deren Folge zu pyämischen Erscheinungen führen kann, die dann unbedingt tödtlich enden, aber bei der Section einen so imponirenden Befund begründen, dass man den kleinen Anfang des mächtigen Leidens, die Perforation des Proc. vermif. wohl übersehen kann. Einige Beobachtungen dieser Art sind von Bamberger in der Wien. med. Wochenschr. 1853. No. 28 mitgetheilt worden. Ja es sind Fälle bekannt, wie z. B. der von Hamernjk (Prag. Vierteljschr. X. 1. 1853) beobachtete, wo sich in Folge der Durchbohrung des Processus ein Abscess hinter dem Colon bis hinauf zur Leber und eitriges Exsudat zwischen dieser und dem Zwerchfelle gebildet hatte, welches schliesslich perforirt wurde, den Eiter in die rechte Brusthöhle gelangen und hier ein tödtliches Empyem herbeiführen liess. Andererseits kommt es bisweilen zu Vereiterungen der Beckenmuskeln, des Periosts und zur Caries und Nekrose der unterliegenden Knochen.

Sehen wir aber von diesen seltenen Fällen ab, so bleibt der in Folge der Perforation des Wurmfortsatzes entstandene abgesackte Eiterheerd meistens auf die Umgebung des Coecums beschränkt, und es können nun mehrere Ausgänge eintreten:

1) der Abscess wird durch allmälige Resorption seines flüssigen Inhaltes allmälig eingedickt, und es bleibt schliesslich nur eine feste fibröse Verwachsung der ehemaligen Wandungen übrig, welche das von einer fibrösen Kapsel umgebene Concrement umschliesst, mit gänzlicher oder theilweiser Obliteration des Lumens des Proc. vermiformis;

2) die Wandungen des Abscesses werden entweder in den Ulcerationsprocess mit hineingezogen, erweicht, perforirt, oder sie bersten in Folge irgend einer heftigen Körperanstrengung, einer traumatischen Einwirkung. In beiden Fällen erfolgt ein Austritt von Eiter entweder in das hinter dem Peritonäalsacke befindliche Zellgewebe, worauf dann Entzündung desselben (Pe-

rityphlitis), Eiterung, Verjauchung bis auf weite Entfernung (S. 35) entstehen kann, oder in den Bauchfellsack mit darauf folgender intensiver und sehr häufig tödtlicher Peritonitis, oder nach aussen durch die Bauchwand, oder endlich in einen Darmtheil hinein (Colon, Ileum, Mastdarm, Coecum), worauf die Entleerung des Eiters und zugleich des Concrements durch den After stattfinden kann. Sehr selten kommt es vor, dass der Proc. vermiformis von vorn herein mit einem Darmtheile, z. B. dem Coecum verwächst, und ohne circumscripte Abscessbildung seinen Inhalt in letzteres entleert, womit dann die Gefahr für immer beseitigt wird. Ein solcher Fall wird von Schnürer (Ueber die Perforation d. wurmf. Fortsatzes. Erlangen 1854. Inaug. diss.) beschrieben:

„Bei einer alten an Gehirnblutung gestorbenen Frau fand man das Lumen des Proc. vermif. erweitert, die Schleimhaut verdickt, gewulstet, geröthet; die Höhle mit glasartigem zähem Schleim erfüllt; das sonst freie Ende war umgeschlagen und mit der vordern Wand des Coecum verwachsen. An der Verwachsungsstelle war das Lumen des Fortsatzes vorerst durch ringförmige narbenähnliche Einschnürung verengt, über derselben wieder etwas erweitert, und umschloss mit einer Geschwürsfläche ein Hanfkorngrosses, eingedicktes Kothstückchen. Die Verwachsungsstelle umgab äusserlich verdickter schwärzlich pigmentirter Zellstoff. Nach innen zu waren die Häute des Proc. vermif. an einer kreisrunden Stelle bereits perforirt und die erwähnte Geschwürsfläche auch durch Zerstörung der Häute des Blinddarms mit demselben durch eine kreisrunde, stecknadelkopfgrosse, mit schiefergrauem Hofe umgebene scharfkantige Oeffnung communicirend. Man sieht ein, dass durch diese Communication eine Entleerung des im Proc. vermif. steckenden Kothsteinchens, so wie der in demselben sich ansammelnden Secrete und Exsudate ins Coecum und damit ein günstiger Ausgang möglich gemacht war." —

Die Erscheinungen, welche diese wichtige Affection des Blinddarmanhanges während des Lebens hervorruft, treten immer erst dann auf, wenn die Perforation nahe bevorsteht und eine circumscripte Peritonitis sich in der Umgebung ausbildet. In den meisten Fällen zeigten sich lange Zeit vor dem Eintreten bedenklicherer Symptome wenig bedeutende vorübergehende Kolikschmerzen, die sich besonders in der Coecalgegend concentrirten, von den Kranken selbst aber kaum beachtet wurden. Plötzlich, inmitten der besten Gesundheit, bisweilen nach einer

heftigen Anstrengung (Erbrechen, Lachen, Springen u. s. w.), wodurch vielleicht die schützenden Adhäsionen zerrissen werden, brechen die Symptome einer in der Coecalgegend concentrirten Peritonitis hervor: gewaltiger Schmerz, durch jede Bewegung der Bauchmuskeln und der untern rechten Extremität enorm gesteigert, Spannung, Härte, bald auch stärkere Wölbung der Coecalgegend, matter Percussionsschall derselben, Stuhlverstopfung, heftiger Durst, Uebelkeit oder auch wirkliches Erbrechen. Minder constant sind die Fiebererscheinungen; die Extremitäten in der Regel kühl, zumal im Vergleich mit der Bauchhaut. Durch die Beziehung des Entzündungsheerdes zu den benachbarten Nerven und Muskeln entstehen nicht selten Reizungserscheinungen, besonders in den Fällen, wo auch das in der Umgebung des Coecums liegende Zellgewebe Theil nimmt, schmerzhafte Flexion des rechten Oberschenkels, Schmerzen im rechten Hoden. Letzteres ereignete sich z. B. in einem der von Burne (l. c. p. 49) und in einem andern von Forget (Gaz. de Strassbourg 10. 1853) beobachteten Falle; ersteres in einem von Volz mitgetheilten (a. a. O. S. 18):

„In der Nacht plötzlich heftiger, wie Feuer brennender Schmerz in der Regio iliaca dextra, so dass der Kranke laut aufschrie; zugleich wurde der ebenfalls schmerzhafte rechte Oberschenkel an den Bauch angezogen, der Versuch, ihn zu strecken, steigerte den Schmerz zu einem unerträglichen Grade u. s. w. — Bei der Section zeigte sich der ohngefähr 4″ lange Wurmfortsatz nach hinten und oben um das Coecum herumgeschlagen und fest damit verwachsen, und zwar in der Weise, dass seine obere Hälfte in ein derbes, 3—4‴ dickes fibröses Gewebe eingewickelt, fest mit der untern Fläche des Coecums und der Oberfläche des Muscul. Psoas verwachsen war, in welchem dies derbe Exsudat eine Vertiefung, wie den Eindruck eines Daumens hinterlassen hatte."

Dasselbe ereignete sich in einem von Grisolle (Arch. gén. 1841. p. 33 u. s. w.) mitgetheilten Falle, und findet sein Analogon in den früher (Bd. I. 41) beschriebenen Beckenabscessen. Durch eine zweckmässige Behandlung kann es nur gelingen, dem entzündlichen Processe Schranken zu setzen und seine weitere Ausbreitung zu verhüten. Die auf die Coecalgegend beschränkten Erscheinungen und der Durst nehmen dann allmälig ab, es erfolgt Stuhlgang, während die Wölbung der rechten Fossa iliaca

noch fortbesteht und die Untersuchung in derselben eine circumscripte, flache, harte Geschwulst von der Grösse eines Apfels oder kleiner nachweist (den abgesackten Eiterheerd). Mit der Zeit kann unter gleichzeitigem Verschwinden aller localen Symptome auch dieser Tumor sich mehr und mehr verkleinern und endlich ganz verschwinden, obwohl dann bei Vielen ein Gefühl von Zerren und Spannen an der afficirt gewesenen Stelle noch längere Zeit zurückbleiben kann, zumal beim Strecken des Unterleibs, beim Aufrichten u. s. w. (Volz). — Verbreitet sich aber die Entzündung von der Coecalgegend aus auf den übrigen Theil des Peritonäums, oder erfolgt ein Durchbruch des Eiterheerdes in den Bauchfellsack, so treten plötzlich die Symptome einer allgemeinen intensiven Peritonitis auf, ein Ereigniss, welches sich in vielen Fällen auf eine mechanische Ursache (Husten, Lachen, Aufstehen, Purgantia u. s. w.) zurückführen lässt. Durch eine entsprechende Behandlung kann es auch jetzt noch gelingen, den tödtlichen Ausgang abzuwehren; doch bedenke man immer, dass so lange nur noch eine kleine Stelle beim Drucke schmerzhaft ist, die Peritonitis von neuem eintreten kann, was denn in der That zum Verderben des Kranken öfters geschieht. Sehr selten mag es vorkommen, dass noch vor der Perforation des Fortsatzes eine allgemeine tödtliche Peritonitis sich ausbildet, wie in folgendem von Cless (Würtemb. Corresp. Bl. 4. 5. 1857) mitgetheilten Falle: Ein 17jähriger kräftiger, zuvor ganz gesunder Lehrling erkrankte an Leibschmerzen und Verstopfung. Am fünften Tage kam der Kranke in die Hospitalbehandlung und starb nach drei Tagen. Der Leib war beim Berühren empfindlich, wenig aufgetrieben und ohne Zeichen von Exsudat; dabei adynamisches Fieber, Diarrhoe, grosse Unruhe; zuletzt Delirien, schweres Athmen. Die Krankheit wurde für einen Typhus gehalten. Die Section ergab allgemeine exsudative Peritonitis, am stärksten in der Ileocoecalgegend entwickelt. Proc. vermif. in seiner untern Hälfte fingerdick, die Spitze schwärzlich, einen Kothstein von der Grösse einer Cornelkirsche enthaltend. An dieser Stelle war die Schleimhaut schwärzlich gefärbt, infiltrirt, mürbe, ein wirklicher Durchbruch aber hatte

nicht stattgefunden. Unterhalb und oberhalb des Concrements war die Mucosa gewulstet, graulich, mit dickem Schleim belegt. Der übrige Darmkanal erschien gesund. — Was die übrigen Ausgänge, weitere Verbreitung der Suppuration im Zellgewebe und in den Muskeln, Oeffnung des Heerdes in eine Darmschlinge oder nach aussen betrifft, so stimmen die Erscheinungen derselben mit den bei den Beckenabscessen angegebenen überein, auf welche ich daher verweise (Bd. I. 43).

Die Dauer der Krankheit ist natürlich nach den Ausgängen verschieden; in den von Volz mitgetheilten Fällen variirte das Intervall zwischen dem Anfange der Krankheit und dem Tode von 35 Stunden bis zu drei Jahren, je nachdem der Tod durch Peritonitis, oder durch Abscessbildung und Consumtion erfolgte. Die günstig abgelaufenen Fälle nahmen einen Verlauf von einer bis zu sechs Wochen, mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung. — Ueber die Gefährlichkeit der Krankheit kann kein Zweifel bestehen, wenn man erfährt, dass unter 49 constatirten Beobachtungen 39 Kranke starben und nur 10 genasen (Volz): die Erfahrung lehrt jedoch, dass die Behandlung von grösstem Einfluss auf die Prognose ist. Volz (a. a. O. S. 93) bemerkt, „dass fast alle tödtlich abgelaufenen Fälle mit Calomel, Laxanzen u. s. w. behandelt worden waren, während bei der Behandlung mit Opium in grossen Dosen noch kein Todesfall bekannt geworden ist. Es liegt daher die Vermuthung sehr nahe, dass die Gefährlichkeit der Krankheit grossentheils auf Rechnung der unzweckmässigen, offenbar schädlichen Behandlung zu setzen sei, und dass in einer spätern Zeit, wenn dieselbe verlassen und mit einer andern vertauscht sein wird, das Verhältniss der Geheilten zu den Gestorbenen als ein viel günstigeres sich herausstellen dürfte, als es jetzt noch der Fall ist." Diese im Jahre 1846 geschriebene Vorhersage von Volz ist seitdem durch zahlreiche Beobachtungen bestätigt worden.

Das Alter der Erkrankten variirt vom 7. bis zum 69. Lebensjahre. Das männliche Geschlecht scheint vorzugsweise disponirt zu sein, indem unter 46 Kranken 37 männliche und nur 9 weibliche sich befanden, ein Verhältniss, welches zwar

von Volz auf anatomische Unterschiede in der Lagerung des Proc. vermif. bezogen, aber noch keineswegs aufgeklärt ist. *) —

Behandlung der acuten Peritonitis.

Die grosse Umwandlung, welche in neuerer Zeit die therapeutischen Grundsätze in Bezug auf Entzündungen erfahren haben, erstreckt sich auch auf die Behandlung der Peritonitis, ja man kann behaupten, dass diese Entzündung eine der ersten war, bei welcher man von der allgemein üblichen antiphlogistischen Methode Abstand nahm. Stokes und Graves können als die Reformatoren dieser Therapie bezeichnet werden, insofern sie zuerst in der Behandlung jener furchtbaren Peritonitis, welche durch Perforation eines Unterleibsorgans bedingt wird, die übliche

*) Bei dieser Gelegenheit darf nicht unerwähnt bleiben, dass ausser der Ulceration des Processus vermiformis in Folge von fremden Körpern in demselben, auch tuberculöse Verschwärung oder catarrhalische Zustände Perforation desselben einleiten und herbeiführen können. Volz (a. a. O. S. 10) fand in einem Falle den Processus 5" lang, das blinde Ende desselben in einer Länge von 1" wurstförmig, von der Dicke eines Fingers ausgedehnt, blauröthlich gefärbt, dicken, grüngelben Eiter, aber weder einen fremden Körper, noch Koth enthaltend, die Schleimhaut daselbst blauroth, gewulstet, hie und da erodirt, die übrige Schleimhaut des Processus blass. Rokitansky wies bereits nach, dass wenn durch Obliteration des Einganges das Schleimhautsecret im Wurmfortsatze zurückgehalten wird, dasselbe den Fortsatz sackartig ausdehnt und ihn allmälig in eine hydropische Kapsel umwandelt (also ähnlich dem Hydrops vesicae felleae, Bd. I. 97), welche nach und nach der itz von Entzündung, Ulceration und Durchbohrung werden kann, und Schnürer beschreibt einen von Dittrich beobachteten Fall dieser Art. Bei einem an allgemeiner Peritonitis gestorbenen Manne fand man den Proc. vermif. in eine hühnereigrosse längliche Kapsel verwandelt; seine Oeffnung in das Coecum durch einen nicht mehr zu ermittelnden Vernarbungsprocess unwegsam gemacht, die Wände der Kapsel fast im ganzen Umfange durch Vereiterung und zum Theil Verjauchung unkenntlich und an einer Stelle perforirt mit Anlagerung und Verklebung benachbarter Darmtheile. Von einem fremden Körper war keine Spur wahrzunehmen. Auch in mehreren von Cless (Würtemb. Correspondenzbl. 4. 5. 1857) mitgetheilten Fällen liess sich trotz gewissenhafter Untersuchung kein Concrement in dem perforirten Proc vermif. nachweisen, so z. B. im 5. Falle, wo eine croupöse Entzündung der Schleimhaut des Fortsatzes mit Schmelzung des Exsudats und der unterliegenden Mucosa den Anlass zur Durchbohrung gegeben zu haben scheint. Bamberger (Wiener med. Wochenschr. 1853. No. 29) beobachtete in zwei Fällen typhöse Ulceration im Wurmfortsatz, einmal mit dem Ausgang in Perforation.

Antiphlogose verwarfen und an deren Stelle das Opium setzten, wahrscheinlich in der Absicht, die heftigen Schmerzen zu lindern und die peristaltische Bewegung der Därme, welche dem Zustandekommen von Verwachsungen nicht günstig ist, zu beschränken. Obwohl nun die Erfolglosigkeit der Antiphlogose (Aderlässe, Blutegel, Calomel u. s. w.) in solchen Fällen durch zahlreiche Fälle ausser allem Zweifel gesetzt, der Nutzen der Opiumbehandlung aber schon damals durch eine Beobachtung bewiesen wurde, in welcher lange nach erfolgter Heilung der Tod an einer andern Krankheit erfolgte und die Section die Reste einer geheilten Peritonitis deutlich nachwies, fand dies Verfahren doch nur wenige Nachfolger, z. B. Pétrequin (Gaz. méd. 1837. No. 28), und wir halten es für das Hauptverdienst der vortrefflichen Schrift von Volz, die Aerzte von neuem auf diesen therapeutischen Weg hingewiesen und die Zweckmässigkeit desselben durch genaue Krankengeschichten nachgewiesen zu haben.

Die Opiumbehandlung, welche von englischen und französischen Aerzten empfohlen, zunächst in der durch Perforation des Proc. vermif. entstandenen Peritonitis von Volz mit glücklichem Erfolg angewendet wurde, besteht in Folgendem (a. a. O. S. 105): „Der Kranke erhält, sobald sich die ersten Zeichen der Peritonitis kundgeben, so früh wie möglich alle halbe Stunde $\frac{1}{2}$ — 1 Gr. Opium oder Extr. Opii in Pulver- oder Pillenform, so lange, bis die Schmerzen deutlich nachlassen, was manchmal schon nach einigen Stunden der Fall ist; alsdann giebt man das Opium seltener, alle Stunde bis alle zwei Stunden. Bei Kindern kann man mit $\frac{1}{4}$ Gr., doch nicht darunter, anfangen. Zu gleicher Zeit kann man Blutegel auf den Leib setzen, und zwar in der Coecalgegend 12 — 20 Stück; sie werden von Nutzen sein, wenn auch nicht grade von sehr grossem, denn nach den Beobachtungen der englischen Aerzte sind sie neben dem Gebrauche des Opiums ganz entbehrlich. Sie sind jedenfalls nur ein sehr untergeordnetes Unterstützungsmittel, und haben dabei doch das Unbequeme, dass durch ihre Anlegung der Bauch vielfach berührt und entblösst werden muss, was zur Vermehrung der Schmerzen Anlass geben kann. Dem Kranken ist die grösste Ruhe zu

empfehlen, die er aber meist von selbst beobachtet, da die geringste Bewegung des Stammes und des rechten Fusses die Schmerzen steigert. So lange die, wenn auch geminderte Schmerzhaftigkeit sich über den ganzen Bauch erstreckt, ist es gerathen, das Opium zu ½—1 Gran noch stündlich fortzugeben; erst wenn sich die Schmerzen auf die Coecalgegend beschränkt haben, kann man sich mit einer 4—6maligen Verabreichung der Dosis im Tage begnügen. So wie die Schmerzhaftigkeit wieder zunimmt, steigt man mit der Dosis, und erst wenn die Coecalgegend einen ordentlichen Druck vertragen kann, setzt man das Opium aus. Durch die bestehende hartnäckige Verstopfung darf man sich weder zu Darreichung von Abführmitteln oder Klystieren verleiten, noch von dem Fortgebrauche des Opium abhalten lassen. Sie kann füglich acht Tage bestehen, nach welcher Zeit die localen Zufälle grösstentheils verschwunden sind und die Anwendung eines Suppositoriums, was jedenfalls einem Klystiere vorzuziehen ist, gestatten. In der Regel ist dies aber nicht nöthig, da meistens die Verstopfung von selbst aufhört, und einem mehr oder weniger natürlichen Stuhlgange Platz macht, sobald die Schmerzen verschwunden sind. Ist einmal die erste Entleerung von Koth eingetreten, die sogar nicht selten ganz weich und hellgefärbt ist, so folgen bald mehrere dünne breiige Ausleerungen, welche später mit gelbem oder ganz durchsichtigem, eiweissartigem Schleim gemischt sind. Der Stuhlgang und die Entleerung des Urins ist mit Zwang verbunden, der Abgang von Blähungen verursacht heftige stechende Schmerzen im After. Diese Diarrhoe, bei der Anwendung des Opiums entstanden, dauert oft einige Tage unter dem Fortgebrauche desselben fort, ohne neue Schmerzen im Leibe zu veranlassen, sondern zur Erleichterung des Kranken! — Betäubende Wirkungen des Opiums auf das Gehirn sind dabei gar nicht oder nur in sehr geringem Grade beobachtet worden. Die Kranken klagen nicht über Schwindel, noch Eingenommenheit des Kopfes, sie sind eher schlaflos als schläfrig. In einem Falle schien es, als ob einige vorübergehende Opiumwirkungen (lebhafte Träume und Unbesinnlichkeit beim Erwachen) erst nach dem Aufhören der Schmerzen eingetreten seien. Die Kranken

vertragen starke Portionen von Opium, ohne, ausser etwas Narkose, üble Wirkung, auch nicht in der Reconvalescenz zu verspüren. Eine grosse Qual für die Kranken ist der ungeheure Durst. Viel Getränk darf man nicht erlauben, weil dadurch starke Ausdehnung der Gedärme, Gasentwicklung, Neigung zu Erbrechen und wirkliches Erbrechen zu fürchten ist, Zufälle, welche durch die gewaltsame Erschütterung des Unterleibs eine bestimmte Verschlimmerung erwarten lassen. Das geeignetste Mittel ist etwas gebröckeltes Eis, welches der Kranke stückweise auf der Zunge zergehen lässt. — Werden die Extremitäten kühl, so ist ein warmes Bad zu empfehlen, um so mehr, wenn man die Nachblutung aus den Egelstichen befördern will. Es ist dabei jedoch die grösste Vorsicht zu beobachten; der Kranke muss, ohne den Rumpf und die Bauchmuskeln zu bewegen, in das Bad und aus demselben gehoben werden. Manchmal kann es aber der Kranke nicht darin aushalten, indem der Druck des Wassers die Leibschmerzen vermehrt und Athemnoth verursacht. — Haben sich die Zufälle der allgemeinen Peritonitis gemindert, beschränkt sich die Schmerzhaftigkeit hauptsächlich noch auf die Coecalgegend, welche sich mehr und mehr wölbt, so wird die Zertheilung und Resorption dieses circumscripten peritonitischen Exsudats am besten befördert durch ein dünnes, leichtes, nicht drückendes Kataplasma. Dasselbe ist allen Einreibungen, wodurch bei ungeschickten Händen der Leib immer leicht gedrückt werden kann, vorzuziehen; besonders möchte ich aber die Quecksilbersalbe wegen der Neigung zur Salivation, welche das Opium in grossen Dosen zu begünstigen scheint, durchaus verwerfen. Ist die Coecalgegend selbst bei tiefem Druck nicht mehr schmerzhaft, obwohl noch etwas fest anzufühlen, der Stuhlgang geregelt, so ist der Kranke als in völliger Reconvalescenz, aber noch nicht vor jedem Rückfall gesichert zu betrachten. Blähende Speisen und starke Bewegung müssen noch auf längere Zeit untersagt werden.“ Die anderen Ausgänge in Oeffnung des Abscesses nach aussen, weit verbreitete Verjauchung u. s. w. werden ihrer Natur nach behandelt.

Ich habe diese Behandlungsweise mit den eigenen Worten von Volz desshalb hier ausführlich wiedergegeben, weil ihr

Erfolg durch eine Reihe genau beobachteter Krankheitsfälle, von deren Authenticität sich jeder Leser überzeugen kann, bestätigt wird. Das Resultat im Ganzen war:

bei antiphlogistischer Methode genesen 1, gestorben 38;
bei Opium-Methode genesen 8, gestorben keiner.

Die Unschädlichkeit der Opiumbehandlung in Bezug auf das Gehirn leuchtet ein, wenn man bedenkt, dass der erste Kranke (a. a. O. S. 46) in 16 Tagen 70 Gran Opium verbrauchte, ohne dass Narkose eintrat. Wenn aber in einem von Pétrequin (Gaz. méd. No. 28. 1837) beschriebenen Fall innerhalb 7 Tagen 149 Gran Opium gegeben und danach nur die Anfänge von Narkotismus beobachtet wurden, so lässt sich dies wohl nur daraus erklären, dass der grösste Theil des Mittels gar nicht resorbirt wurde und daher nicht wirken konnte. Es ist bekannt, dass dies bei übertriebenen Dosen des Opiums, wie sie z. B. in England gegen Tetanus gegeben wurden, überhaupt nicht selten vorkam, und dass Abernethy unter solchen Umständen bei der Section einen grossen Theil des Mittels unaufgelöst im Magen vorfand. Einen der wichtigsten thatsächlichsten Beweise für den Erfolg der Opiumbehandlung liefert aber der 14. von Volz (a. a. O. S. 61) mitgetheilte Fall, in welchem eine von der Coecalgegend ausgehende Peritonitis durch Blutegel und Opium in grossen Dosen geheilt und diese Heilung nach dem sieben Monate später an Lungenschwindsucht erfolgten Tode durch die Section bestätigt wurde. Man fand nämlich:

„Die Bauchwand nach rechts und abwärts vom Nabel fest mit den unterliegenden Organen verwachsen; die Verwachsung ist alt und kann nicht mit dem Finger getrennt, sie muss durchschnitten werden; sie fängt an auf dem rechten Leberlappen und setzt sich fort bis zum Hüftbeinkamm; die Verwachsung geht eben so sehr in die Tiefe und trifft alle dort liegenden Gedärme unter einander. Die Lage der Gedärme ist verschoben, der Queergrimmdarm lagert nicht gerade unter dem Magen queerüber, sondern läuft vom Blindsack des Magens diagonal nach rechts und unten gegen den Bogen des Schambeins, wo er in der Tiefe sammt dem Netz angeheftet ist und sich nicht heraufziehen lässt. Es wird nun das Bauchfell von den unterliegenden Theilen rechts nach aussen vom Colon losgetrennt. Es liegt auf einem Knäuel, bestehend aus Därmen und der Verbindungsmasse derselben, welche vollständig fibröse Membranen, festes faseriges Zellgewebe, harte, compacte, fleischfaserähnliche

Masse darstellen. Es ist alles so fest verwachsen, dass man die Gedärme nicht mehr ausschälen kann, sondern aufschneiden muss, um an ihrem Canal ihren Lauf zu erkennen. Zu äusserst am Hüftbeinkamm trifft man auf einen Canal von der Dicke eines kleinen Fingers, mit Schleimhaut ausgekleidet, mit dünner Kothbrühe angefüllt, nach oben zu in ein blindes Ende ausgehend, den Hüftbeinkamm entlang in die verbindenden Massen eingewachsen. Es ist der Wurmfortsatz. An seinem blinden Ende findet sich noch ein Eiterdivertikel, an seinem andern Ende führt eine engere Oeffnung in den Blinddarm, welcher ebenso überallhin verwachsen, in fibröse Massen unbeweglich eingesenkt ist und einen graugrünlichen zähen Schleim enthält u. s. w."

Nach diesen Erfahrungen, die durch zahlreiche seitdem gemachte bestätigt werden, ist man jetzt wohl verpflichtet, bei jeder Peritonitis, welche sich auf ein Leiden des Processus vermiformis, oder auf eine Perforation des Magens, des Darmkanals*) oder eines andern Unterleibsorgans zurückführen lässt, die antiphlogistische Behandlung (Aderlässe, Calomel, Ricinusöl u. s. w.) absolut zu verwerfen und statt derselben das Opium in der angebenen Weise, höchstens noch unterstützt durch örtliche Blutentleerungen und Fomentationen anzuwenden. Viele empfehlen hier statt der warmen die Fomentationen von Eiswasser. —

Die Behandlung der Peritonitis mit Opium ist indess keineswegs auf die bisher besprochene Art derselben beschränkt. Watson (a. a. O. IV. 24) erzählt, dass sie schon früher von einem englischen Praktiker, Bates, in schweren Fällen dieser Krankheit angewendet worden sei, und bemerkt dabei: „Die Idee, die Därme in möglichster Ruhe zu erhalten, scheint auf alle Formen von Peritonitis, auf die einfache, auf jene höchst gefährliche, welche Frauen kurz nach der Entbindung befällt, und auf jene noch schrecklichere, welche in Folge von Perforation entsteht, gleich anwendbar.“ Zwei von Volz (a. a. O. S. 57) mitgetheilte Fälle, in welchen die Peritonitis nicht von der Coecalgegend, und überhaupt wohl nicht von einer Perforation ausging, aber ebenfalls durch örtliche Blutentleerungen und grosse Dosen Opium geheilt wurde, bestätigen dies, und eine Reihe

*) Silfverberg (Schm. Jahrb. 1854. IV. 305) räth bei Perforation des Magens oder eines obern Darmtheils das Opium lieber im Klystier zu geben, weil das Einnehmen leicht die Zufälle verschlimmern könne!

von Beobachtungen, die in neuester Zeit von vielen Aerzten gemacht wurden, weisen uns dringend darauf hin, das Opium in jeder Art von Peritonitis anzuwenden. Zwar bin ich weit davon entfernt, die antiphlogistische Methode (Blutentleerungen, Calomel, Ricinusöl, Unguent. mercur.) stets für eine verderbliche zu erklären; denn welcher Arzt hätte nicht auch unter dieser Behandlung Besserung eintreten gesehen! Im Allgemeinen aber glaube ich vor der Anwendung des Calomels und auch selbst der mildesten Purgantia in dieser Krankheit warnen zu müssen, weil dadurch die Darmbewegung immer mehr oder weniger verstärkt und eine etwa vorhandene Entzündung des serösen Ueberzugs der Därme gesteigert werden muss. Gerade aus diesem Grunde, d. h. um die Darmbewegung zu beschränken und die schmerzerregenden zerrenden Actionen der Bauchmuskeln bei der Defaecation zu vermeiden, ist das Opium in Verbindung mit einer mässigen Antiphlogose zu empfehlen. Ein Aderlass dürfte nur in den von Anfang an mit grosser Intensität einsetzenden Fällen nothwendig sein, wo die allgemeine Reaction sehr lebhaft ist und einen entschieden sthenischen Charakter zeigt, Völle und Härte des sehr frequenten Pulses und stürmische Herzaction. Eine Wiederholung der Venaesection ist indess niemals anzurathen, ja in den allermeisten Fällen kommt man überhaupt ohne allgemeine Blutentleerung aus. Man beschränke sich vielmehr auf topische, durch Application von 10—30 Blutegeln (je nach dem Alter, der Constitution und der Intensität der Entzündungserscheinungen), und wiederhole dies Verfahren, wenn auch in geringerem Maasse, so lange noch der Druck auf den Bauch eine stärkere Empfindlichkeit verräth, vorausgesetzt, dass der Kräftezustand fernere Blutverluste zulässt. Alle zwölf Stunden applicire man einen nach der Ausdehnung der Peritonitis verschieden umfänglichen, mit Unguent. neapolit. dick bestrichenen Leinwandlappen auf den Unterleib und mache über demselben Tag und Nacht unausgesetzt warme Fomentationen mit einfachem warmem Wasser oder Infus. Chamomillae*). Mit

*) Statt der warmen Fomentationen haben viele Aerzte, wie schon erwähnt wurde, auch die kalten, sogar Eisüberschläge angewandt und deren treffliche Wirkungen gerühmt. Abercrombie rühmt sie in hohem Grade,

den letzteren fahre man fort, bis jede Schmerzhaftigkeit verschwunden ist. Der Eintritt der Salivation oder die Entwicklung eines lästigen Eczema mercuriale auf der Haut der Bauchdecken machen bisweilen der Anwendung der grauen Salbe schon früher ein Ende. Innerlich gebe ich eine Emulsio papav. mit Extr. Opii aquos. (3—4 Gr. auf ℥vj, stündlich ein Esslöffel) bis die Schmerzen nachlassen, worauf, falls nicht von selbst Oeffnung erfolgt, dieselbe leicht durch milde Klystiere hervorgerufen werden kann. Ich habe während der letzten Jahre in mehreren Fällen von dieser Behandlung entschiedenen Erfolg gesehen, zweimal auch bei Wöchnerinnen, die in den ersten Tagen des Puerperiums von Peritonitis befallen wurden *). Auch gegen das begleitende Erbrechen und Schluchzen leistete das Opium mehr, als alle anderen Narcotica **) —

Nach der Beseitigung der drohenden Entzündungssymptome bleibt bisweilen eine Atonie der Darmmuskelhaut und in Folge derselben Tympanites intestinalis zurück, welcher durch die Ausdehnung des Unterleibs und die in Folge des Hinaufdrängens des Zwerchfells entstehenden Athembeschwerden beunruhigend werden kann. Die Symptome haben dann leicht eine grosse Aehnlichkeit mit denen des letzten Stadiums der Peritonitis, und die Diagnose schwankt in solchen Fällen bisweilen zwischen der Annahme eines einfachen Residuums der Krankheit (der Darm-

---

Broussais (Hist. des phlegmasies. T. II. p. 622) besonders bei starker atmosphärischer Wärme, sehr heisser Haut, sthenischem Fieber, und zumal wenn der Kranke selbst danach verlangt und sich dadurch erleichtert fühlt. Im entgegengesetzten Falle soll man den lauwarmen Fomentationen und Bädern den Vorzug geben. Ich habe indess, wie Watson (l. c. Bd. IV. 21) „von der Anwendung der Wärme“ immer so guten Erfolg beobachtet, dass mir zur Anwendung der Kälte die Neigung und der Muth fehlen.

*) Retzius (Bericht über das allgem. Entbindungshaus zu Stockholm. 1850) giebt das Opium (mit Ipecacuanha) auch ohne vorausgegangene Antiphlogose in der Metroperitonitis puerperalis, und will davon in gelinden Fällen oft treffliche Dienste gesehen haben. Selbst in schweren Fällen wirkte es von allen Mitteln noch am besten. Dosis 1 Gr. 3stündlich.

**) In einem Falle, wo die Narcotica sowohl, wie auch Hautreize im Epigastrium und krampfstillende Mittel gegen den Singultus unwirksam blieben, stillte Bamberger (a. a. O. S. 697) denselben durch die öfters wiederholte Narcotisirung mit Chloroform.

atonie) und derjenigen einer fortdauernden und dem tödtlichen Ende zueilenden Entzündung. Abercrombie (Krankh. d. Unterleibs. p. 231) giebt zwar unter diesen Umständen den Rath, immer den günstigeren, noch heilbaren Zustand, die Atonie anzunehmen; doch ist dies in praktischer Hinsicht ziemlich gleichgültig, da für beide Fälle ein und dasselbe Verfahren, nämlich das stimulirend tonische, passend erscheint. „Man muss,“ sagt Abercrombie, „in einem solchen Falle kleine Gaben Wein oder Branntwein reichen und diese in kurzen Zwischenräumen nehmen lassen. Ferner muss man den Leib leicht comprimiren und reiben lassen, und endlich Klystiere von Bouillon, der man bedeutende Quantitäten Chinapulver oder schwefelsaures Chinin, Terpenthin oder Asafoetidatinctur und mässige Gaben Laudanum zusetzt, und alle zwei bis drei Stunden wiederholen lässt, anwenden. Leibesöffnung muss man durch die mildesten Mittel zu erregen suchen; doch erfordern die Laxirmittel immer die grösste Vorsicht. In praktischer Hinsicht hat die Krankheit ein ungemeines Interesse, da der Kranke dem Anscheine nach oft schon im Sterben begriffen ist und sich doch bei einer sorgsamen Behandlung schnell wieder erholen kann.“

Piorry's Vorschlag (Revue méd. chir. Oct. 1847) bei Perforation des Magens oder Darms und daraus entstandener Peritonitis die Punction des Unterleibs vorzunehmen, dürfte keine Nachahmer finden, zumal der von ihm auf diese Weise behandelte Fall einen unglücklichen Ausgang nahm. Wohl aber hat man die Punction mit Vortheil in Fällen gemacht, wo nach einer überstandenen Peritonitis viel flüssiges Exsudat im Unterleib angesammelt blieb, wofür Siebert (a. a. O. S. 176) folgendes Beispiel anführt:

„C. T., ein 18jähriger kräftiger Jüngling, wird am 17. Mai 1847 wegen „Bauchwassersucht" im Krankenhause aufgenommen. Keine Ursache von Hydropsie auffindbar, weder Herzleiden noch Hydrämie. noch Cachexie. Oedem nicht vorhanden. Unterleib etwas empfindlich, im Anfange des Leidens Schmerz vom rechten Hypochondrium aus sich über den Leib verbreitend. Der Bauch sehr umfangreich, beim Stehen spitz, beim Liegen breit; Percussion nur oberhalb und auf dem Nabel hell, sonst überall matt; Fluctuation deutlich. Die Diahydrik — der rasche Stoss mit der steif gehaltenen Hand auf die Leber zu — lässt durch eine Schicht Flüs-

sigkeit von etwa $1\frac{1}{2}''$ hindurch die ebene, aber etwas härtliche Oberfläche der Leber fühlen. Da der Kranke früher völlig gesund und kein Trinker war, ziemlich blühend und keineswegs leberkrank aussieht, auch kein Lungen- oder Herzleiden vorliegt, welches Leberhyperämie hätte erzeugen können, so wird angenommen, dass eine Peritonitis den Leberüberzug mit ergriffen, und, wie dies gewöhnlich der Fall, das Leberparenchym von der Oberfläche aus einige Linien in die Tiefe in hyperämischen Zustand versetzt habe. Man macht die Paracentese und entleert eine grosse Quantität trüber, bluthaltiger, rothbrauner, stark albuminöser und mit vielen geronnenen Flocken und Fetzen vermischter Flüssigkeit. Nach der Entleerung blieb nur im Hypogastrium ein zollhohes halbmondförmig begrenztes Segment matt, der übrige Theil des Leibes tönte normal. Dies matte Segment verschwand nach vierzehn Tagen vollständig, und auch der anfangs noch fühlbare härtliche und empfindliche Leberrand konnte nach drei Wochen nicht mehr gefühlt werden, so dass der Kranke als vollständig genesen entlassen wurde." *)

---

*) Von der chronischen Peritonitis wird weiter unten in Verbindung mit der Bauchwassersucht die Rede sein.

Krankheiten des Darmkanals.*)

Da die Hauptfunction des Darmrohrs in der Vollendung der Digestion, in der Bildung und Fortschaffung der Excremente besteht, so hat die klinische Auffassung sich vorzugsweise mit den krankhaften Veränderungen zu beschäftigen, welche diese wichtige Function erleiden kann.

Leider ist trotz vielfacher Bemühungen der Physiologen die Rolle, welche der Darmkanal und die sich in denselben ergiessenden Secrete (Galle, pancreatischer und Darmsaft) bei der Verdauung spielen, noch immer nicht völlig aufgeklärt. Aber selbst wenn dies der Fall wäre, hätte man doch damit in pathologischer Hinsicht kaum für solche Fälle etwas gewonnen, in denen eine gänzliche Absperrung der betreffenden Säfte vom Darmkanale stattfindet, z. B. des Succus pancreaticus durch eine Unwegsamkeit des Ductus Wirsungianus; noch viel weniger aber für diejenigen Fälle, wo die genannten Verdauungssäfte in zu grosser oder zu geringer Menge, oder in krankhafter Mischung sich dem Chymus beigesellen. Die Diagnose dieser Zustände gehört bis jetzt zu den Unmöglichkeiten, weil die Galle und der

*) Einzelne Darmkrankheiten sind bereits an früheren Stellen erörtert worden, so die durch Kothanhäufung im Darme entstehenden Faecalgeschwülste (Bd. I. 24), das perforirende Geschwür des Duodenums (Bd. II. 103) und die Neuralgia mesenterica und hypogastrica (oben S. 2).

Bauchspeichel sich zu hoch oben in den Darmkanal ergiessen, als dass die durch ihre Anomalien bedingten Digestionsstörungen materiell, d. h. in der Beschaffenheit der Excremente zu erkennen wären, natürlich mit der einzigen Ausnahme des Pigmentmangels der letzteren bei Abschliessung der Galle vom Duodenum. Wenn uns nun auch durch diese Umstände die unmittelbare Erkenntniss der abnormen Chymusbildung, welche nothwendig die Folge jener Anomalien sein muss, unmöglich gemacht wird, so würde es uns wenigstens zum Troste gereichen, könnten wir die einzelnen materiellen Veränderungen des Duodenums, desjenigen Darmtheils, in welchem die Vermischung jener Verdauungssäfte mit dem Chymus stattfindet, unserer Diagnose zugänglich machen.

Allein schon die Erkenntniss eines Duodenalleidens im Allgemeinen unterliegt mannigfachen Schwierigkeiten. Zwar ist der Zwölffingerdarm durch seine straffe Befestigung an die für ihn bestimmte Localität gebunden, und Treitz (Prag. Viertelj.schr. 1853. I.) hat sogar einen Muskel entdeckt, welcher die Pars transversa infer. des Duodenums nebst dem Pancreas an die hintere Bauchwand befestigt. Diese aus glatten Muskelfasern bestehende Schicht, für welche der Entdecker den Namen Musc. suspensor. duodeni vorschlägt, ist als eine Fortsetzung der Längsmuskelschicht des Duodenums zu betrachten. Das Duodenum kann daher bei krankhafter Veränderung nicht so leicht wie der Magen und Dünndarm eine andere Lage annehmen, und von dieser Seite sind mithin diagnostische Irrthümer hier weniger leicht möglich. Bedenkt man aber, dass die normale Lagerung des Duodenums theils durch das Colon transversum, theils durch die Leber verdeckt wird, so wird man hierin wieder eine andere Quelle von Täuschungen erkennen. Dazu kommt nun, dass es kein einziges sicheres Symptom giebt, welches als pathognomonisch für eine Krankheit des Duodenums zu betrachten wäre. Schmerzhafte Empfindungen im Epigastrium, besonders in der Richtung des rechten Rippenrandes, und dyspeptische Störungen der verschiedensten Art, namentlich auch Erbrechen, kommen hier ganz in derselben Weise vor, wie bei den Krankheiten des Magens, zumal bei pathischen Zuständen der Pars

transversa superior*), während Krankheiten der Pars descendens durch die Beziehung dieser Partie zum Ductus choledochus leicht icterische Erscheinungen zur Folge haben, die nur zu oft als primäre Leberaffection gedeutet werden (Vergl. die Schilderung des vom Duodenum ausgehenden catarrhalischen Icterus in Bd. I. 309); Krankheiten der Pars transversa inferior endlich, welche sich schon in ihrer Structur entschieden den anderen Theilen des Dünndarms nähert, stimmen auch in ihren Symptomen mit den Affectionen des letztern fast ganz überein. Eine specielle klinische Erörterung der Duodenalkrankheiten dürfte in der That heutzutage ebenso wenig sichere und für die Praxis fruchtbringende Resultate ergeben, als wir sie in Mayers Schrift (Die Krankheiten des Zwölffingerdarms. Düsseldorf 1844) finden. Trotz allen Fleisses, mit welcher diese Schrift zusammengetragen ist, scheint sie doch fast zu dem Zwecke geschrieben zu sein, uns den Beweis zu liefern, dass wir in Bezug auf die Diagnose der Duodenalaffectionen eben nichts wissen. Selbst dasjenige Symptom, welches eine Zeitlang als erheblich betrachtet wurde, die Fettentleerung aus dem Darmkanal, hängt nach neueren Erfahrungen keineswegs immer mit einem krankhaf-

*) Nach Nasse soll ein die erste Verdauung begleitender Schmerz in der Magengegend, der noch fortdauert, wenn diese schon ihren dumpfen Percussionsschall verloren hat, d. h. also nachdem der Magen seinen Inhalt an das Duodenum abgegeben hat, auf Erkrankung des letztern deuten. Dies Symptom scheint indess nach dem Grundsatze „sublata causa tollitur effectus" am Studirtisch erfunden zu sein; es ist vielmehr unzweifelhaft, dass bei einer Krankheit der Magenschleimhaut der Schmerz, der durch die Ingesta erregt wird, auch nach der Entfernung der letzteren noch fortdauern kann. Einen nicht viel grössern Werth dürfte eine andere von Nasse aufgestellte Ansicht beanspruchen können, dass nämlich Erbrochenes, welches aus dem Duodenum stammt, ein anderes Ansehen habe, als wenn es direct aus dem Magen kommt; es sei breiiger, gleichmässiger gemischt, minder sauer, bisweilen selbst alkalisch, und schon von Anfang an gelb, gallig, während das aus dem Magen stammende Erbrochene beim ersten und zweiten Brechanfalle meist nicht gallig gefärbt sei, sondern dies erst nach wiederholten Ausleerungen werde. Diese Bemerkung dürfte doch höchstens auf Krankheiten der Pars descendens, in welcher eben die Vermischung der Galle mit dem Chymus stattfindet, passen, keineswegs aber auf das obere Queerstück des Duodenums, dessen Affectionen gerade am allermeisten mit denen des Magens übereinstimmen.

ten Zustande des Duodenums oder mit einer mangelhaften Ergiessung von Galle und pancreatischem Saft in dasselbe zusammen (vergl. Bd. I. 112). Für diese Ansicht sprechen auch die von Reeves in seiner Schrift (Diseases of the stomach and duodenum. London 1856. p. 285 u. ff.) mitgetheilten Fälle von Fettentleerung aus dem Darme *). Uebrigens hat auch diese Arbeit die Diagnose der Duodenalkrankheiten nicht im mindesten gefördert. Wir finden eben nur eine oberflächliche Zusammenstellung vieler theils selbst beobachteter, theils Anderen entlehnter Fälle von Affectionen des Duodenums, die namentlich in anatomisch-pathologischer Hinsicht diejenige Genauigkeit und Bestimmtheit der Beschreibung vermissen lassen, an welche wir in Deutschland jetzt Anspruch zu machen gewohnt sind. Was soll man z. B. dazu sagen, wenn man auf p. 256 u. 257 Fälle von perforirenden Duodenalgeschwüren unter der Rubrik „acute Duodenitis“ aufgeführt findet! Dazu kommt nun noch, dass das Duodenum für sich allein sehr selten erkrankt, sondern meistens im Verein mit dem Magen, der Leber, der Gallenblase, dem Pancreaskopfe u. s. w., so dass in der Regel ein Complex von Symptomen entsteht, aus welchem es unmöglich ist, die dem Duodenum speciell angehörigen herauszufinden. Leicht könnte ich hier eine Reihe solcher Fälle mittheilen, von der einfachen Entzündung der Duodenalschleimhaut an bis hinauf zur krebshaften Entartung; allein lieber will ich den Vorwurf der Unvollständigkeit auf mich nehmen, als diese Arbeit durch eine Aufzählung von Krankengeschichten erweitern, welche, ohne eine praktische Nutzanwendung zuzulassen, nur das Interesse des Anatomen in Anspruch zu nehmen vermögen.

Wie wir aber nun schon oft die Kenntniss der aetiologischen Beziehungen auch für die Diagnose bedeutsam werden sahen, so schien sich auch hier in den von Curling veröffentlichten Beobachtungen ein Mittel zu bieten, den Sitz der Krankheit im Duodenum zu erkennen. Nachdem nämlich schon Du-

---

*) Auch Bamberger (a. a. O. S. 347) bemerkt, dass er die Fettstühle bei einer grossen Anzahl catarrhalischer, mit Icterus verbundener Entzündungen des Duodenums und in einigen Fällen von rundem Geschwür und Krebs desselben niemals beobachtet habe.

puytren durch Sectionen nachgewiesen, dass nach tiefen Verbrennungen der Haut leicht Gastro-enteritis entsteht, theilte Curling (Med. Chir. Trans. Vol. XXV. p. 260—281) 14 Fälle mit, welche beweisen sollten, dass durch ausgebreitete und tiefe Verbrennungen vorzugsweise im Duodenum entzündliche und ulceröse Vorgänge zu Stande kommen. Diese Fälle, welche meist weibliche Individuen (zwischen 2 und 28 Jahren) betrafen, zeichneten sich durch einen sehr acuten Verlauf aus, indem der Tod schon 7 bis 17 Tage, nur einmal 5 Wochen nach der Verbrennung erfolgte. In 9 Fällen ergab die Section ulceröse Perforation des Duodenums, Peritonitis und Hämorrhagie durch ulceröse Anätzung der Blutgefässe, zumal der Arteria pancreatico-duodenalis. Andere Aerzte, z. B. Stanley, Lee haben ähnliche Fälle beobachtet (s. bei Mayer, l. c. p. 70) und auch Rokitansky (Lehrb. d. pathol. Anatomie. 3. Aufl II. 62) sagt darüber: „Für die Entstehung von perforirenden Duodenalgeschwüren nach Verbrennungen (Curling) können wir aus unserer Beobachtung nur einzelne Belege beibringen.“ Da indess nach intensiven und ausgedehnten Verbrennungen der Haut nicht bloss im Duodenum, sondern auch in anderen Theilen des Dünndarms bisweilen Entzündung, Ulceration und Hämorrhagie ziemlich rasch auftreten (Macfarlane, Med. chir. review, No. 38. Oct. 1833), so können wir selbst unter diesen Verhältnissen die Localdiagnose nicht mit Sicherheit auf ein Ergriffensein des Zwölffingerdarms stellen. —

Der praktische Zweck, der mich im ganzen Verlaufe dieser Arbeit leitete, berechtigt mich daher wohl, unfruchtbare Erörterungen zur Diagnose der Duodenalkrankheiten aufzugeben und die letzteren nicht von denen des übrigen Darmtractus zu trennen. Von den beiden wichtigen Functionen des letztern, Resorption der zur Ernährung brauchbaren Stoffe aus dem durchpassirenden Speisebrei und Bildung der Excremente, ist leider nur die letztere der klinischen Anschauung zugänglich. Die Beschaffenheit der Excremente hat aber für die Pathologie des Darmkanals einen so hohen Werth, dass es wohl den Versuch lohnt, von diesem Symptom ausgehend eine Schilderung der Darmkrankheiten zu unternehmen. Wir beginnen dieselbe mit Erörterungen über die verminderte oder verhaltene Darmexcretion.

I. Stuhlverstopfung (Obstructio alvi).

1. Chronische Obstructionen.

Ich betrachte hier zunächst jene Obstructionen, die dem Praktiker so ungemein häufig vorkommen und unter dem Namen „habituelle Stuhlverstopfung“ bekannt sind. Es giebt viele Menschen, welche von Kindheit an aus ganz unbekannten Gründen daran leiden, nur alle paar Tage mit grosser Mühe Stuhlgang haben und daher sehr oft genöthigt sind, diesem Mangel durch künstliche Mittel zur Hülfe zu kommen. In manchen Fällen dauert die Verstopfung aber noch weit länger. Eine meiner Kranken, eine 60jährige Frau, hat von Jugend auf nur alle sechs bis acht Tage Stuhlgang und befindet sich dabei vollkommen wohl. Vermehrte Frequenz des Stuhlganges ist bei ihr immer nicht nur mit allgemeinem Unbehagen verbunden, sondern auch in der Regel ein sicheres Zeichen eintretender Gesundheitsstörungen. Auf ähnliche Fälle bezieht sich die folgende Bemerkung von Chambers (Digestion and its derangements. London 1856 p. 496): „Nicht alle Fälle seltener Darmausleerungen dürfen als Verstopfung betrachtet werden. Bei manchen Personen gilt schon für Diarrhoe, was bei anderen das Gegentheil sein würde; eine tägliche Ausleerung, welche wir aus Gewohnheit als das natürliche Bedürfniss betrachten, kann bei einem Individuum, welches im gesunden Zustande nur alle zwei oder drei Tage zu Stuhl zu gehen pflegt, schon als krankhaft gelten, während sie bei einem andern, der täglich drei Ausleerungen zu haben gewohnt ist, Verstopfung heissen würde. In dem anatomischen Museum zu Oxford befindet sich das Colon einer Frau, welche im gesunden Zustande nur alle 14 Tage Stuhlgang hatte. Dasselbe ist von riesiger Dicke und Festigkeit, so dass es ohne Nachtheil eine enorme Menge Faeces aufnehmen konnte. Fälle vom Gegentheil sind Allen bekannt, wo der Dickdarm kaum die Residuen einer einzigen Mahlzeit bei sich behalten konnte.“ Die Ursache jener seltenen Ausleerungen bleibt uns meistens verborgen; wir sind vielmehr darauf angewiesen, uns mit der Annahme einer angeborenen, mitunter ererbten Schwäche der Darmbewegung zu begnügen. Nicht

selten sehen wir diese Neigung zur Obstruction im späteren Lebensalter, zumal bei reger, angestrengter Lebensweise, nachlassen und einer geregelten Leibesöffnung Platz machen; in vielen anderen Fällen aber beobachten wir gerade das Gegentheil, eine allmälige Zunahme der Verstopfung, die dann namentlich im kräftigsten Mannesalter sich mit vielfachen anderen Beschwerden combinirt. Mir sind nicht selten blühende Jünglinge von 18—20 Jahren vorgekommen, die schon in hohem Grade an habitueller Stuhlverstopfung litten; sie klagten gewöhnlich, abgesehen von oft nur durch Arzneimittel zu erzielender Darmentleerung, noch über Symptome gesteigerten Blutandranges zum Kopfe, Schwindel, Kopfschmerz, Röthung und Hitze des Gesichts, Ohrensausen u. s. w. Wird ein solcher Zustand vernachlässigt, und kommt dazu insbesondere eine geistig angestrengte, sitzende Lebensweise, so sehen wir häufig innerhalb fünf bis zehn Jahren einen Complex von Symptomen sich entwickeln, welcher das Leben des Patienten in hohem Grade verbittern kann.

Ohne den schlimmen Einfluss einer Atonie der Darmmusculatur auf die Defaecation zu verkennen, dürfen wir doch auch ein anderes wichtiges Muskelsystem in seiner Mitwirkung nicht ausser Acht lassen. Dies sind die Bauchmuskeln. Wie kräftig dieselben zur Entleerung des Kothes mitwirken, ist bekannt. Eine Abnahme ihrer Thätigkeit muss daher diese Function ebenso beeinträchtigen, wie eine paralytische Schwäche der Athemmuskeln störend auf die inspiratorische Function einwirkt. Dies Moment ist bis auf die neuere Zeit fast ganz übersehen worden, obwohl es unzweifelhaft bei der Erzeugung habitueller Obstruction eine wichtige Rolle spielt. Mir sind mehrmals Fälle dieser Art vorgekommen, in denen die Kranken ausdrücklich angaben, dass sie nicht mehr so kräftig, wie in früheren Tagen, zum Stuhlgange drängen könnten. Die therapeutische Wichtigkeit dieser Thatsache liegt auf der Hand.

Die Stuhlverstopfung erreicht im Verlaufe der Zeit allmälig einen so hohen Grad, dass offener Leib nur durch künstliche Mittel, seien es nun Interna oder Klystiere, geschafft werden kann. Aber auch daran gewöhnen sich die Kranken nicht selten; es müssen immer neue Mittel, immer stärkere Dosen gegeben

werden, ehe das erwünschte Ziel erreicht wird, und namentlich die gerühmten Kaltwasserklystiere lassen gar bald in Stich. Der Kranke wird durch diese Schwierigkeiten beunruhigt und seine Aufmerksamkeit wendet sich mehr und mehr den gestörten Functionen seines Darmkanals zu. Nicht bloss über die Zahl oder vielmehr über die Seltenheit der Stühle wird gleichsam Buch und Rechnung geführt, sondern auch die Beschaffenheit derselben beschäftigt mehr und mehr die Gedanken des Patienten. Meistens sind die Entleerungen hart, bröcklich, von der Form des Schaaf- oder Ziegenkoths; ihre Austreibung durch den Mastdarm ist oft mehr oder weniger schmerzhaft, oder mit so gewaltigem Drängen verbunden, dass innere Hämorrhoidalknoten oder die Mastdarmschleimhaut herausgepresst werden und in Folge der gewaltsamen exspiratorischen Anstrengung Röthung des Gesichts, Kopfschmerz, Schwindel entsteht. Indem nun der Kranke seine Gedanken mehr und mehr auf den erschwerten Stuhlgang und dessen Folgen concentrirt, bildet sich gewöhnlich eine mehr oder minder ausgeprägte hypochondrische Verstimmung aus, Unlust zu den gewöhnlichen Beschäftigungen, Gleichgültigkeit gegen Lebensfreuden, stete Aufmerksamkeit auf die Unterleibsfunctionen, begieriges Lesen ärztlicher und populär-medicinischer Schriften, welche sich auf letztere beziehen. Sehr häufig wird über quälende Schlaflosigkeit geklagt. An dem Erfolge der rationellen Therapie verzweifelnd, wirft sich der Kranke Charlatans, die gerade in diesem Gehege mit Vorliebe jagen, in die Arme, oder versucht die Homöopathie, die Wasserkur, die Heilgymnastik, doch meistens ohne Ausdauer, die eine Methode schon nach wenigen Wochen mit einer andern vertauschend. So quält er sich selbst, seine Umgebung und seinen Arzt, und kann schliesslich gegen alles, was nicht auf seine Darmfunctionen Bezug hat, völlig theilnahmlos werden. Einer meiner Patienten, den ich noch jetzt behandle, und der mit Ausnahme seiner Verstopfung, die er durch Arzneimittel leicht beseitigt, ein körperlich ganz gesunder Mensch ist, hat sich durch diese stete Beschäftigung mit den Excreten seines Darmes zum Gespötte seiner ganzen Umgebung gemacht.

Nicht immer sind freilich die Züge des Krankheitsbildes so

ausgeprägt, wie ich sie entworfen habe. Es giebt viele Kranke dieser Art, welche täglich Stuhlgang haben, aber nur mit Mühe und nie mit dem Gefühle vollständiger Befriedigung. Sie fühlen vielmehr deutlich, dass ein Theil der Excremente noch im Darmkanale zurückbleibt, und klagen meist über mehr oder minder heftigen Tenesmus. Nicht immer beobachtet man auch die oben geschilderten Züge der Hypochondrie. Kranke von geringeren Bildungsgraden, aus den niederen Klassen, welche um ihr tägliches Brod arbeiten müssen, bieten uns diese lästige Complication ungleich seltener dar, als gebildete, in gesicherter Existenz lebende Individuen. Insbesondere findet man die begleitende Hypochondrie bei solchen Menschen, deren Nervensystem schon zuvor durch deprimirende Einflüsse geschwächt und dabei sehr erregbar geworden ist (irritable Schwäche der alten Aerzte), daher bei alten Wüstlingen, Onanisten und sehr häufig bei Beamten, die einen Theil ihrer kräftigsten Lebensjahre auf dem Bureaustuhl unter ermüdenden und anstrengenden geistigen Arbeiten verbracht haben.

In einer andern Reihe von Fällen sehen wir aber zu den bisher geschilderten Krankheitserscheinungen noch neue hinzutreten. Die Anhäufung der Excremente im Dickdarme kann zur Entstehung der sogenannten Kothgeschwülste führen, worüber ich bereits früher (Bd. I. 24) ausführlich gesprochen habe. Die Reizung der Schleimhaut durch die stagnirenden Massen kann an den betreffenden Stellen einen Catarrh mit reichlicher Schleimabsonderung hervorrufen, wodurch die Massen zwar peripherisch verflüssigt, aber doch nicht vollständig entleert werden. Die beim Stuhlgang entleerten harten Scybala sind dann gewöhnlich mit gallertartigem Schleim überzogen. Auch können die mit harten Kothmassen angefüllten Darmschlingen vermöge ihrer grösseren Schwere tiefer ins Becken hinabsinken, und man will sogar die Bildung von Adhäsionen und Hernien aus dieser Ursache beobachtet haben. Erstreckt sich die Kothanhäufung bis in das Rectum hinein oder hat sie hier ihren Hauptsitz, so kann der in dasselbe eingeführte Finger die Massen leicht entdecken; Klystiere lassen sich in diesem Falle nicht beibringen, gehen vielmehr schon während der Application wieder ab. Durch die

gewaltsamen Anstrengungen beim Stuhlgange, wie durch den Druck der im Mastdarme befindlichen harten Faeces auf die Samenbläschen entstehen ferner nicht selten Pollutionen oder auch wohl Abgang von Samen beim Stuhlgange, der von den Kranken meistens sehr überschätzt wird und namentlich eine neue Reihe falscher Vorstellungen weckt, die sich auf eine bevorstehende Abnahme der sexuellen Functionen beziehen und die schon bestehende Hypochondrie zum Lebensüberdrusse steigern können. — Aus den stagnirenden Faecalmassen entwickeln sich leicht Gase, welche den Unterleib gleichmässig oder an einzelnen Stellen auftreiben und wegen der mangelnden Darmbewegung nur schwer nach unten entleert werden. Das ohnehin schon vorhandene Gefühl der Schwere und Völle im Leibe wird dadurch vermehrt, der Appetit nimmt ab, und durch die Hinaufdrängung des Zwerchfells entstehen leicht Athembeschwerden und Palpitationen. Benommenheit des Kopfes und häufige Anfälle von Kopfschmerzen fehlen selten. Der Druck der angehäuften Faeces auf die Sacralplexus kann ischiadische Schmerzen, ein Gefühl von Absterben in den unteren Extremitäten, selbst erschwerte Motilität derselben, die Compression der Venae iliacae sogar Oedem an den Knöcheln erzeugen, wie auch bisweilen eine Neigung zur Varicocele durch mechanische Erschwerung des Blutrückflusses aus den Venae spermaticae beobachtet wird. Alle diese Zufälle zeigen abwechselnd Besserung und Verschlimmerung, je nachdem Darmausleerungen erfolgen oder nicht.

Ich bemerkte zuvor, dass diese Art von Stuhlverstopfung meistens durch eine Trägheit der peristaltischen Bewegung und eine Schwäche der Bauchmuskeln bedingt werde, die schon von Kindheit an vorhanden sein kann, weit häufiger aber erst im beginnenden Mannesalter erworben wird. Wodurch dies geschieht, können in vielen Fällen weder Arzt noch Kranke mit Sicherheit angeben. Allerdings scheint nicht selten eine sitzende Lebensweise zu Grunde zu liegen; bedenkt man aber, dass Menschen, die Wochen und Monate lang das Bett hüten müssen, dennoch nicht selten einen fast normalen Stuhlgang haben, so wird man wohl jener Ursache keine so

grosse Bedeutung zuschreiben können, als es in der Praxis gewöhnlich geschieht. Würde die rege Muskelthätigkeit der unteren Extremitäten durch Hervorrufung von Mitbewegung in der That so fördernd auf die Bauchmuskeln und den Motus peristalticus einwirken, so müsste auch darin ein Hauptheilmittel dieser Obstruction zu finden sein; aber trotz regelmässiger und starker Körperbewegung, welche solche Patienten, zumal die Hypochondristen, selbst beim schlechtesten Wetter keinen Tag zu versäumen pflegen, bedarf der Darmkanal doch sehr häufig noch stärkerer Reize, der Abführmittel. Auch haben gewiss sehr viele Menschen an sich selbst die Beobachtung gemacht, dass gerade auf Reisen, und sogar auf Fussreisen, die Leibesöffnung unregelmässig wird, Tage lang nicht erfolgt, während bei der gewohnten Lebensweise in der Heimath der Stuhlgang stets in Ordnung war*). Man darf also den Einfluss der sitzenden Lebensweise allein keinesfalls so hoch anschlagen, wie es die Layen und auch viele Aerzte zu thun pflegen. Wohl aber scheinen deprimirende Gemüthsaffecte, zumal in Verbindung mit einer sitzenden Lebensweise, eine hemmende Einwirkung auf die Function der Bauch- und Darmmusculatur zu äussern; denn sehr oft lassen sich diese Störungen auf eine kummer- und sorgenvolle Lebensperiode zurückführen.

Die Hauptfrage, welche sich der Arzt in der Beurtheilung habitueller Obstructionen zu beantworten hat, ist folgende: Ist die Verstopfung die Folge einer Unterbrechung der Continuität des Darmrohrs oder nicht? Sorgfältige Untersuchungen haben ergeben, dass in der That nicht selten me-

---

*) Chambers sagt in seinem neuen Werke *(Digestion and its derangements. London 1856. p. 500)* folgendes darüber; „Unter den hygienischen Verordnungen (gegen Obstruction) ist das Reisen zu nennen, welches indess nicht selten in seinen Resultaten trügerisch ist. Im Allgemeinen zeigt sich der wohlthätige Einfluss desselben erst nach der Rückkehr in die Heimath und in die gewohnten Verhältnisse; während der Reise nimmt die Verstopfung oft scheinbar zu, indem die Stühle noch seltener werden. Lässt sich der Kranke dadurch verleiten, die Dosen der Abführmittel zu steigern, so schadet er sich selbst und die gute Wirkung der Reise bleibt aus. Ist er aber darauf vorbereitet und bekümmert sich nicht darum, so wird er bald nach der Rückkehr bemerken, dass sein Dickdarm regelmässiger und kräftiger agirt.

chanische Ursachen vorhanden sind, welche den Durchgang der Excremente durch das Darmrohr erschweren. Dahin gehören zunächst Residuen früherer Peritonitis in Form von Verklebungen und Knickungen einzelner Darmtheile, welche ein Hinderniss für den freien Ausgang der Faeces abgeben. Die Darmschlingen können dabei entweder mit der Bauchwand, oder untereinander, mit dem Gekröse, dem Netze, den inneren weiblichen Geschlechtstheilen u. s. w. adhärent sein, wobei der betreffende Darmtheil eine scharfwinklige Biegung (Knickung) erleidet. Darmportionen, die lange in grossen Bruchsäcken gelagert waren, bieten nicht selten umfänglichere Verwachsungen dieser Art dar (Rokitansky). Die ehemalige Peritonitis kann mehr chronisch, auf einzelne Gegenden des Unterleibs beschränkt verlaufen sein, mit gar keinen oder so unerheblichen Symptomen, dass die Kranken nichts davon bemerkt haben, und dennoch können ihre Folgen hinreichen, um später habituelle Stuhlverstopfung herbeizuführen. Auf diese Form hat vorzugsweise Virchow (dessen Archiv V. 3. 1853) die Aufmerksamkeit gelenkt. Häufig kommt nach ihm diese partielle chronische Peritonitis an der Wurzel des Mesenteriums in der Gegend der letzten Lumbarwirbel, besonders aber an der linken Seite des Gekröses der Flexura sigmoidea vor. Aus einer fibrinösen Exsudatmasse bildet sich hier ein gefässreiches, anfangs lockeres Bindegewebe, welches sich allmälig contrahirt und dabei schwieliger und weisser wird. So entstehen Verkürzungen des Gekröses (vergl. Bd. I. 51), welche leicht Knickungen, Einschnürungen, ja selbst Achsendrehungen der entsprechenden Darmtheile mit ihren Folgen herbeiführen, unter denen die Anhäufung und Retention von Kothmassen sich zunächst bemerkbar macht. Auch an der Flexura coli dextra und sinistra kommt diese chronische Peritonitis nicht selten vor und bedingt Adhäsionen derselben mit den umliegenden Theilen (Leber, Gallenblase, Pylorus, Duodenum, Netz, Bauchwand, Milz, Zwerchfell), welche ebenfalls die Bewegung des Darms beeinträchtigen, Knickung und Verengerung desselben herbeiführen können. — In anderen Fällen ist die Schleimhaut des Darmkanals der Ausgangspunkt des Leidens. Langanhaltende Diarrhöen (Darmkatarrhe), noch häufiger aber

Ruhr, bedingen gern eine Exsudatinfiltration der Schleimhaut und des unterliegenden Bindegewebes mit Verdickung der Darmwandung und späterer Verschrumpfung des Lumens. Das Darmrohr, am häufigsten, das Colon descendens, verengt sich mehr oder weniger, in grösserer oder geringerer Ausdehnung; die aus den normalen Darmtheilen in den verengten eintretenden Faeces finden nothwendig ein Hinderniss ihrer Fortbewegung, stagniren und werden durch Resorption ihrer flüssigen Bestandtheile immer fester und schwerer auszutreiben. Für solche Fälle haben wir aber nicht bloss in der Anamnese (chronische Durchfälle, Ruhr), sondern auch in der Beschaffenheit der Faeces ein wichtiges diagnostisches Kriterium. Der Durchmesser der Faeces ist nämlich entsprechend dem verengten Darmtheile verkleinert, oft nur fingerdick und noch dünner;*) gleichzeitig verändert sich sehr oft ihre Form, sie erscheinen nicht mehr wurstförmig, sondern in kleinen Klümpchen oder abgeplattet, bandartig u. s. w. Man versäume daher nie, bei Leuten, die an habitueller Stuhlverstopfung leiden, die Faeces selbst zu untersuchen. Bieten dieselben irgend eine der erwähnten Anomalien dar, so wird die Exploration des Mastdarms mittelst des Fingers, und da dieser meist nicht hoch genug hinaufreicht, mittelst der Mastdarmbougie um so mehr zur Pflicht. (Vergl. die trefflichen Bemerkungen über diese Untersuchung von Amussat, in Gaz. méd. No 1. 1839.)

Nachdem der mit Oel bestrichene Finger den bisweilen nicht unbedeutenden Widerstand des Sphincter ani überwunden, dringt er in den meisten dieser Fälle ohne Mühe mit seiner ganzen Länge in das Rectum ein, wobei es rathsam ist, den Kranken etwas drängen zu lassen. Die Untersuchung geschieht entweder in knieender Stellung des Kranken oder in der linken Seitenlage mit angezogenen Schenkeln. Aeussere und innere Hämorrhoidalknoten werden häufig dabei wahrgenommen Fühlt der Finger

*) Bei Reconvalescenten nach schweren Krankheiten, in welchen die Verdauung lange daniederlag, zeigen die übrigens normal erfolgenden Sedes auch nicht selten einen verminderten Durchmesser, offenbar durch Schrumpfung des lange unthätig gewesenen Darmrohrs. Später nehmen die Faeces ihren normalen Umfang allmälig wieder an.

im Mastdarm ein Hinderniss, welches er nur unter grossen Schmerzen des Kranken oder gar nicht überwinden kann, so ergiebt sich sofort die Ursache der Stuhlverstopfung, wobei man bedenken muss, dass Verengerungen des Mastdarms ebenso wohl durch Schrumpfung der Darmwand oder durch Vernarbung dysenterischer Geschwüre, als durch krebsige Entartung oder durch Compression von aussen (Geschwülste zwischen Mastdarm und Blase oder Uterus, Knochentumoren des Kreuzbeins u. s. w.) bedingt werden können. In solchen Fällen wird man daher ausser dem Mastdarm auch das Os sacrum, die Blase, bei Weibern die Vagina genau zu exploriren haben. Man denke nur daran, dass schon eine einfache Retroversio uteri durch ihren Druck auf den Mastdarm hinreichen kann, anhaltende Stuhlverstopfung zu erzeugen. — Dringt der Finger aber ohne Hinderniss in seiner ganzen Länge in das Rectum ein, so nehme man die Mastdarmbougie oder einen elastischen, gekrümmten Catheter zu Hülfe, mit welchen man höher oben in der Flexura sigmoidea sitzende Stenosen zu erkennen im Stande ist. Sollte die Bougie auf ein Hinderniss stossen, so hüte man sich vor gewaltsamem Hineindrängen, welches dem Kranken nicht bloss heftigen Schmerz macht, sondern auch leicht gefährlich werden kann. Man lasse sich dann vielmehr dünnere Bougies anfertigen, welche dem Umfange der stenosirten Stelle entsprechen und durch dieselbe ohne Mühe eingebracht werden können. Der Kranke fühlt in der Regel selbst ganz deutlich, wenn die Bougie durch die verengte Stelle dringt, ebenso wie es der Untersucher an dem stärkeren Widerstande merkt. Noch besser zeigt sich dies beim Zurückziehen der Bougie; das plötzliche Aufhören des Widerstandes, sobald die Bougie wieder aus der kranken Stelle herausgezogen wird, ist sehr auffallend.

Man muss bei dieser Untersuchung aber wohl bedenken, dass schon im normalen Zustande der Mastdarm an der Uebergangsstelle in das S. romanum, etwa der linken Symphysis sacroiliaca gegenüber etwas enger ist, als weiter unten. Da überhaupt das Rectum, zumal dessen obere Partie, etwas nach links gerichtet ist, so thut man wohl, bei der Untersuchung den Finger mehr nach links zu dirigiren. Dicht über dem Sphincter

findet man nach hinten zu oft eine Falte der Schleimhaut, die nicht als krankhaft betrachtet werden darf.

Ueberhaupt ist man bei der Untersuchung des Mastdarms leicht Täuschungen ausgesetzt, welche Syme (ou diseases of the rectum. Edinburgh 1838. p. 112) mit folgenden Worten hervorhebt: „Untersucht der Arzt das Rectum mit der vorgefassten Meinung einer Strictur in demselben, so wird er auch sehr geneigt sein, eine solche zu finden. Bei schwächlichen ungesunden Personen, mit denen man es hier so oft zu thun hat, sind die Mastdarmhäute so dünn und schlaff, dass sie die Spitze der explorirenden Bougie leicht aufhalten und weiteres Vordringen hindern, was ausserdem noch durch das Promontorium Ossis sacri geschehen kann. Ein Beispiel dafür bietet der Fall einer ältlichen Dame, welche ich mit Dr. Begbie behandelte. Zwei der angesehensten Aerzte hatten bei ihr eine Strictur etwa 5—6 Zoll oberhalb des Anus diagnosticirt und sie mehrere Jahre lang demgemäss behandelt. Da ich die Häute des Mastdarms, soweit mein Finger reichte, obwohl sehr erweitert, doch vollkommen glatt und in ihrer Structur offenbar gesund fand, und die Symptome eher einen Mangel an Tonus, als eine mechanische Obstruction des Darmes anzeigten, leugnete ich die Existenz einer Strictur entschieden ab. In der That bot die Section nach dem einige Monate später erfolgten Tode nicht die leiseste Spur einer Strictur weder im Rectum, noch in irgend einem andern Theile des Darmkanals dar. Einer der früheren Aerzte, welcher der Section beiwohnte und die Ursache seines Irrthums ermitteln wollte — der ihm und seinem Collegen 300 Stunden Zeit gekostet hatte, welche sie mit den Versuchen, die vermeintliche Strictur durch Bougies zu heben, verschwendet hatten — führte eine Bougie auf dieselbe Weise, wie er sonst pflegte, ein, und fand, dass dieselbe in der nämlichen Tiefe, wie früher, durch das Promontorium des Kreuzbeins angehalten wurde. Ich könnte noch mehrere Fälle anführen, welche beweisen, wie unsicher die Ermittelung des obern Mastdarmlumens durch die Untersuchung per anum ist, und wie selbst die sorgsamsten Praktiker durch die erwähnten Umstände irre geführt werden können.“ Noch unlängst hat sich mir in meiner eigenen Praxis eine solche Be-

obachtung dargeboten. Bei einem Manne, dessen Krankheitserscheinungen für eine Verengerung im untersten Theile des Colons sprachen, stiess die in den Mastdarm eingeführte Bougie (von 4‴ Dicke) etwa 5″ vom Anus auf ein erhebliches Hinderniss, welches das Weiterdringen derselben unmöglich machte, während eine 3‴ dicke Bougie mit einiger Mühe das Impediment überwand. Dieser wiederholt angestellte Versuch bestimmte mich und zwei meiner Collegen, die mit mir den Kranken behandelten und denselben ebenfalls untersucht hatten, zur Diagnose einer an der erwähnten Stelle befindlichen Strictur, und dennoch ergab die Section keine Spur derselben, sondern vielmehr eine sackartige Erweiterung und Verdünnung der obern Mastdarmpartie mit beträchtlichem Catarrh der Schleimhaut. Auch hier hatte offenbar das Promontorium die Täuschung verursacht.

Ein wichtiges Hülfsmittel bei der Untersuchung des Mastdarms können Einathmungen von Chloroform werden. Unter ihrem Einfluss erschlafft der krampfhaft contrahirte Sphincter ani und gestattet dem Finger ein leichtes und schmerzloses Eindringen.

Ist nun auch mit dem Befund einer Stenose im untern Theile des Colon descendens für die Diagnose schon viel gewonnen, so bleibt uns doch noch die schwierige Frage nach der Beschaffenheit dieser Stenose zu beantworten. Wie bei den Verengerungen des Oesophagus bieten sich uns auch hier drei Möglichkeiten dar: die Verengerung kann 1) eine krampfhafte, 2) durch Compression des Darmkanals, 3) durch Entartung seiner Wände bedingt sein.

1) Krampfhafte Verengerung. Dieselbe ist leicht daran zu erkennen, dass sie niemals permanent ist. Eine wiederholte Untersuchung wird uns daher bald darüber aufklären. Bei grosser Reizbarkeit des Nervensystems erregt schon der Versuch, durch den Sphincter ani einzudringen, leicht krampfhafte Zusammenziehung desselben, nach deren Ueberwindung der Mastdarm sich um den Finger oder die Bougie oft so fest zusammenzieht, dass dadurch der Schein einer Stenose entsteht. Man braucht indess in solchen Fällen nur einige Minuten den Finger oder das Instrument ruhig liegen oder Chloroform einathmen zu lassen, so

lässt der Krampf in der Regel nach und das Eindringen hat keine Schwierigkeit mehr. Man darf sich daher auch nicht darüber wundern, dass eine wiederholt angestellte Exploration bisweilen verschiedene Resultate ergiebt, heute den Mastdarm frei, morgen vielleicht scheinbar verengt findet. Der Krampf des Rectum gesellt sich aber auch gern zu wirklichen Stenosen hinzu, was bei Beurtheilung der letzteren immerhin zu berücksichtigen ist. Finden wir ja doch etwas ganz Analoges bei Stricturen der Harnröhre, welche nicht selten durch den Hinzutritt von Krampf der Harnröhre der eindringenden Bougie einen gesteigerten Widerstand entgegensetzen, welcher zu anderen Zeiten nicht beobachtet wird.

Kann nun, müssen wir fragen, eine für sich allein stattfindende krampfhafte Verengerung des Mastdarms eine Verkleinerung des Durchmessers der Excremente herbeiführen? Die Beantwortung dieser Frage ist desshalb von sehr grosser Wichtigkeit, weil im Fall ihrer Bejahung das eben genannte Symptom, welches man fast immer als pathognomonisch für Verengerungen des Colon betrachtet, einen Theil seiner Bedeutung verlieren würde. Eine einfache Durchmesserverminderung der Faeces kann unzweifelhaft durch einen Krampf des Rectum bedingt werden. Selbst wenn derselbe nur kurze Zeit dauert, müssen doch die Excremente nothwendig das Lumen des sie umschliessenden Darmtheils annehmen. Mir sind nicht selten solche Fälle vorgekommen, in welchen ich erstaunt war, die Excremente heute von ganz normalem Caliber und morgen vielleicht schon von auffallend geringerem Dnrchmesser anzutreffen. Bei rechter Aufmerksamkeit wird man diese Erscheinung bei Hysterischen, Hypochondristen und überhaupt bei reizbaren Individuen, die an Stuhlverstopfung leiden, öfters beobachten, und darf sich dadurch nicht gleich zur Annahme einer Verengerung verleiten lassen.

Die Contractur findet hier im untersten Theile des Mastdarms, im Sphincter ani statt. Zuweilen ist dieselbe durch einen Reflexreiz bedingt, zumal durch Hämorrhoidalreizung des Mastdarms, und kann dann ihrerseits wieder durch eine Einschnürung etwa vorhandener Hämorrhoidalknoten eine bedeutende Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der letzteren

erzeugen. Die Stuhlentleerung ist in den Fällen von Contractur des Sphincters mühsam und schmerzhaft, ja der Schmerz dauert in der Regel noch eine Stunde und länger nach der Evacuation fort; Druck auf den Anus beim Sitzen ist mehr oder weniger empfindlich, und meistens ein lästiges constringirendes Gefühl im Perinäum mit häufigem Urindrange vorhanden. Bei der Untersuchung zeigt der After nicht seine normale konische Form; er erscheint vielmehr spaltförmig, fast ohne Spur einer Oeffnung, und der eindringende Finger findet nicht allein Widerstand, sondern erregt auch heftige, selbst stundenlang dauernde Schmerzen. Zieht man aber die Nates stark auseinander, so dass die Schleimhaut sichtbar wird, oder wendet man das Speculum an, so entdeckt man nicht selten zwischen den Falten derselben dunkelrothe ulceröse Fissuren, welche in früherer Zeit als Ursache der Contractur betrachtet wurden,*) aber auch ohne die letztere nicht selten vorkommen, so wie andererseits auch Contractura ani ohne Fissur beobachtet wird (Syme). Die von Boyer empfohlene und nach ihm vielfach angewandte Behandlung dieser spastischen Affection besteht in der Durchschneidung des Sphincter ani, die in der That oft augenblicklichen Erfolg hat. Nach Syme genügt es, nur den äussern Sphincter oder selbst nur einen Theil desselben mitsammt der Mastdarmschleimhaut und dem unterliegenden Zellgewebe zu durchschneiden. Die subcutane Durchschneidung der Schliessmuskeln wird von Schuh, der ebenfalls in der Operation das einzige Heilmittel des schmerzhaften Leidens sieht, für eine moderne Spielerei erklärt (Wien. Med. Wochenschr. 1852.). In neuerer Zeit hat Recamier und nach ihm Maisonneuve (Gaz. des hôp. 1851. No. 64) die forcirte Dilatation auf unblutige Weise empfohlen, bei sehr grossem Schmerz mit Anwendung des Chloroforms. Man drängt erst den einen, dann auch den andern Zeigefinger in den Mastdarm ein, und indem man die Dorsalflächen derselben aneinander legt, sucht

---

*) Vergl. z. B. Boyer, *traité des mal. chirurg. T. X. p. 125: De la fissure ou gerçure de l'anus, accompagnée du resserrement spasmodique du sphincter.* Bei diesen oberflächlichen Geschwüren sind die mühsam entleerten Faeces oft mit Blut gestreift, was bei der einfachen Contractur nicht der Fall zu sein pflegt.

man mit ihren Volarflächen den Anus allmälig und vorsichtig zu dilatiren, bis jeder elastische Widerstand aufgehört hat. Der Anus bleibt dann einen Augenblick klaffend, nimmt aber bald seine normale Form wieder an. (Vergl. auch: Curling, die Krankh. des Mastdarms. Deutsch von de Neufville. Erlangen 1853. S. 9.) Nach Passavant soll ein seichter Einschnitt durch die Fissur bis auf den Muskel, doch ohne diesen zu durchschneiden, zur Heilung hinreichen (Archiv f. physiolog. Heilk. XIV. 2. 1855).

Bei dieser Gelegenheit sei gleich derjenigen Stuhlverstopfung gedacht, welche aus einer dem Spasmus entgegengesetzten Ursache, nämlich der Relaxation des Mastdarms, entspringt. Vorzugsweise im höheren Alter und nach erschöpfenden Krankheiten beobachtet man diese Atonie der Mastdarmmusculatur, welche dann nicht mehr im Stande ist, massenhafte verhärtete Faeces durch den Widerstand leistenden Sphincter ani hindurch zu treiben. Dieselben häufen sich daher im Mastdarm an, verhärten hier noch mehr und dehnen das Lumen mehr und mehr aus, wodurch natürlich die Atonie erheblich gesteigert wird. Die Folge davon ist eine hartnäckige Obstruction, ein Gefühl von Schwere und Völle im Mastdarme, Tenesmus mit drängenden Schmerzen, die eine ungemeine Intensität erreichen können. Durch den Reiz, welchen die verhärteten Scybala auf die Schleimhaut ausüben, entsteht bisweilen blennorrhoische Absonderung, welche indess die stagnirenden Massen ebenso wenig zu erreichen vermag, wie eingespritzte Flüssigkeiten, die gewöhnlich sofort wieder entleert werden. Untersucht man den Mastdarm in solchem Falle, so findet man ihn mehr oder weniger ausgedehnt und mit harten, bisweilen steinartigen Scybalis vollgestopft. So lange diese Ausdehnung des Darmes nicht beseitigt ist, kann auch von einer Heilung der Atonie nicht die Rede sein. Hier helfen weder Abführmittel noch Klystiere, sondern einzig und allein die mechanische Zerbröckelung der harten Scybala mittelst eines Steinzerbrechers, oder, was man immer zur Hand hat, eines Löffelstiels, mit welchem, je nach den Umständen mehr oder minder tief ins Rectum eingeführt, man sich bemüht, die Scybala zu zerbröckeln, beweglich zu machen und theilweise aus

dem Mastdarm heraus zu ziehen. Lauwarme Einspritzungen dienen dann zur Entfernung der Reste, worauf man zur Befestigung der Kur und Tonisirung des Rectum kalte oder adstringirende Klystiere, z. B. von Infus. rad. ratanhae anwendet. Innerlich sind die Strychninpräparate und die Nux vomica zu versuchen, worauf ich weiter unten zurückkommen werde.

2) Compression des Mastdarms und der Flexura sigmoidea von aussen. Die comprimirenden Anlässe, welche eine habituelle Verstopfung herbeiführen können, sind sehr mannichfach. Geschwülste im kleinen Becken, seien es nun solche, die von den Knochen (Os sacrum) ausgehen, oder die in den Weichtheilen (Uterus, Ovarien) ihren Sitz haben, Lageveränderungen der Gebärmutter, hypertrophirte Prostata, Harnblasensteine, Abscesse zwischen Mastdarm und Blase, oder zwischen Mastdarm und Uterus (wovon bereits Bd. I. 48. Anmerk.) ein Beispiel mitgetheilt worden ist). Dieselben sind die Folgen einer Entzündung des den Mastdarm umgebenden Bindegewebes (Periproctitis), welche freilich nicht immer in Eiterung übergeht, sondern bisweilen durch Organisation des Exsudats und Neubildung von Bindegewebe Compression des Mastdarms herbeiführt. Dahin gehört z. B. ein von Boens (Schmidt's Jahrb. 1856. II. 315.) mitgetheilter Fall, wo bei einer Frau Stuhlverstopfung und schliesslich alle Symptome eines Ileus theils durch den prolabirten Uterus, grösstentheils aber durch zwei, zu beiden Seiten des Mastdarms liegende eigrosse fibrinöse Massen bedingt waren, welche nach vorn durch fibrinöse Schwarten mit einander verbunden, zugleich den Fundus uteri an die vordere Mastdarmwand hefteten, nach hinten aber durch einen fibrinösen zwischen Darm und Kreuzbein laufenden fingerdicken Strang miteinander vereinigt wurden. Während des Lebens hatte man von der Vagina aus eine resistente mit dem Rectum zusammenhängende Geschwulst gefühlt, und im letzteren selbst war man hinter dem Sphincter in eine Oeffnung gelangt, die ungefähr den Mittelpunkt einer voluminösen, harten, bei Bewegungen des Uterus unverändert bleibenden Masse bildete. Nicht mit Unrecht sucht Boens den Grund dieser durch Periproctitis entstandenen plastischen Exsudation in einem von der Kranken 24 Jahre lang fast

unausgesetzt getragenen Pessarium, welches auf Uterus und Rectum einen beständigen, bei jeder Menstruation und Kothanhäufung vermehrten Druck ausübte. In anderen Fällen ist diese Periproctitis die Folge peritonäaler Entzündung im Bauch- und Beckenraume, die sich auf das Bindegewebe fortpflanzt, von puerperalen Zuständen, endlich von Krankheiten des Mastdarms selbst (Entzündung, Ulceration), wonach denn die Symptome natürlich verschieden sein müssen. Unter den zuletzt genannten Verhältnissen verläuft die Entzündung meistens auf sehr acute Weise, mit Schwere und Schmerz im Rectum, Tenesmus, schmerzhaftem Stuhlgange, Fieber, und endet nicht selten in Abscessbildung. Die Untersuchung des Mastdarms durch den Finger ist enorm empfindlich, und man fühlt seitlich, vorn oder hinten, bisweilen auch rings herum, eine resistente Anschwellung, welche den Mastdarm mehr oder weniger in seiner Lage fixirt und comprimirt. Beim Ausgang in Eiterung zeigt sich Fluctuation. Der Aufbruch kann sowohl nach aussen in der Umgebung des Anus, wie in den Mastdarm, seltener in die Blase, Scheide, den Uterus stattfinden, worauf leicht Fisteln zurückbleiben, oder ausgebreitete Verjauchungen unter pyämischen Erscheinungen zum Tode führen. — Nur eine sehr sorgfältige Exploration durch das Rectum, bei Frauen auch durch die Vagina, vermag hier die Diagnose zu begründen; aber trotz aller Sorgfalt stösst man bisweilen auf die grössten Schwierigkeiten, die Natur, ja überhaupt nur die Existenz einer solchen Geschwulst zu constatiren.

3) Entartung der Darmwände im Rectum und im Colon descendens. Schrumpfung und Verdichtung des Darmrohrs in Folge des dysenterischen Processes und Krebs des Mastdarms sind hier in erster Reihe zu nennen, in zweiter die Verengerungen des Mastdarms „durch Hypertrophie seiner Häute mit Anhäufung und Verhärtung des umgebenden Zellstoffes und Fettes, jene von Schrumpfen des Rectums während und im Gefolge catarrhalischer Entzündung und Vereiterung, die Verengerung durch Trippergeschwür, durch polypöse Geschwülste.“ (Rokitansky.)

a) Residuen des dysenterischen Processes. In diesen Fällen hat man es ausser der durch Narben von Geschwüren bewirkten Strictur noch mit der allgemeinen Schrumpfung des

Darmrohrs zu thun, welche die Folge des abgelaufenen exsudativen Processes ist, welche daher in schwächerem Grade auch nach jeder langwierigen catarrhalischen Entzündung des Darms eintreten kann. Was die Narbe selbst betrifft, so besteht dieselbe in Fällen, wo der Substanzverlust nur gering war, aus einer „Stelle, von der sich eine Menge dicht beisammen stehender warziger Schleimhautexcrescenzen erhebt (d. h. die warzenartig verlängerten, eng aneinander gerückten Schleimhautränder des einstigen Substanzverlustes), zwischen denen man auf die serofibröse Basis, von der sie sich erheben, hereinsieht. In Fällen beträchtlichen Substanzverlustes dagegen wird ein Aneinanderrücken der Ränder nicht möglich; das die Schleimhaut ersetzende Gewebe nimmt grosse Strecken des Darms ein, verdichtet sich häufig in seinen tieferen Lagen zu fibrösen Strängen und Streifen, die leistenähnlich nach der Darmhöhle hereinragen, einander in verschiedener Richtung durchkreuzen, besonders aber nicht selten als klappen- oder ringförmige Duplicaturen in das Darmlumen hereintreten und hiemit eine ganz eigens gestaltete Strictur des Colonschlauches bewerkstelligen.“ (Rokitansky.) Unterhalb dieser narbigen Stricturen findet man nicht selten ein callöses Geschwür über dem Sphincter, welches die Heilung wesentlich erschwert. (Schuh, Oestr. Zeitschr. für prakt. Heilk. II. 31. 1856.)

Narben tuberculöser Darmgeschwüre, worauf ich bei der Enterophthisis zurückkommen werde, geben im Allgemeinen seltener zu Erscheinungen von Stenose während des Lebens Anlass, weil durch den Fortschritt der Krankheit der Tod meistens früher herbeigeführt wird, bevor noch eine beträchtliche Verengerung gebildet ist. (Rokitansky, Oestr. medicin. Jahrb. XVIII. St. 1.)

b) Krebsentartung. Unter allen Darmtheilen ist der Mastdarm und nächstdem das S. romanum bei weitem am häufigsten dem Carcinom unterworfen. Dasselbe erscheint hier meist in der Form des Scirrhus oder Fungus medullaris, selten als areolarer Krebs. Die Entartung ist gewöhnlich ringförmig, sitzt besonders häufig an der Uebergangsstelle des Rectums in das S. romanum, und ist meist seitlich an das Promontorium an-

gelöthet. Die entartete Partie bietet dem Auge und Messer dieselbe Beschaffenheit dar, wie sie beim Pyloruskrebse beschrieben wurde (Bd. II. 154). In anderen Fällen erstreckt sich die Degeneration über einen grösseren Abschnitt, ja über das ganze Rectum, wobei dann fast immer Theilnahme des Beckenzellgewebes oder auch des Uterus und der hintern Vaginalwand an der Krebsdegeneration vorkommt. Nicht selten sind eben diese Theile der Ausgangspunkt, von dem sich der Krebs erst secundär auf den Mastdarm verbreitet hat. Durch vielfache Verwachsungen ist derselbe oft seiner ganzen Länge nach fixirt, sein Lumen in verschiedenem Grade, doch nie so bedeutend, wie bei der ringförmigen Strictur, verengt, wo die erkrankte Partie oft nur das Lumen eines kleinen Fingers, einer Gans-, ja selbst einer Rabenfeder besitzt. Ausserdem kommen noch, und zwar meistens 3—4″ über dem Anus, sogenannte Schwammpolypen vor, d. h. aus der Schleimhaut sich entwickelnde erectile Geschwülste mit medullarkrebsiger Infiltration. — Die Untersuchung mit dem eingeführten Finger ergiebt beim Mastdarmkrebs höckrige unregelmässige Prominenzen der Schleimhaut, mehr oder minder bedeutende ringförmige Verengerung des Darmlumens, welches später durch fungöse Wucherungen bis auf eine kleine rundliche oder spaltenförmige Oeffnung gänzlich verschwinden kann. Von den bei der Exulceration des Krebses wahrnehmbaren Erscheinungen wird später die Rede sein. —

c) Unter den in zweiter Reihe stehenden Veränderungen der Darmwand nennen wir die Verengerung des Mastdarms in Folge von Entzündung und Exsudation im submucösen Bindegewebe, entweder ringförmig auf eine kleine Stelle beschränkt, oder häufiger eine kleine Masse von 1—2″ Länge und darüber darstellend. Bisweilen ist die Verdickung nicht im ganzen Umkreise gleich, auf einer Seite stärker als auf der andern, wobei das verengerte Mastdarmlumen einen gewundenen Kanal bildet. Auch gehört in diese Kategorie die Schrumpfung des Rectums mit gleichzeitiger Verdickung seiner Wandungen im Gefolge von Schankern desselben (vergl. Gosselin in Arch. gén. Déc. 1854) oder der sogenannten Tripperblennorrhoe. Durch letztere kann sogar ein Geschwür erzeugt werden, „das sich zusammt der

Strictur durch seinen Sitz in geringer Entfernung von den Sphincteren, seine Gürtelform, seine buchtige Umrandung und seine callös constrigirende Basis auszeichnet.“ (Rokitansky.) Sonst lassen sich die Ursachen jener schliesslich zur Strictur führenden Entzündungen zwar nicht in jedem Falle speciell nachweisen, doch kann man sich im Allgemeinen nicht darüber wundern, dass der Mastdarm, der so häufigen Reizungen durch harte Faeces und fremde ihnen beigemengte Körper ausgesetzt ist, eine Disposition zur Entzündung zeigt. Bei Fraueu, die überhaupt häufiger als Männer an diesen Krankheiten leiden, spielt die Geburtsarbeit unstreitig eine wichtige Rolle, und nicht selten lässt sich der erste Ursprung eines chronischen Mastdarmleidens dieser Art auf eine schwere Niederkunft zurückführen. Robert hat in solchen Fällen durch das Speculum recti einen rothen, fibrösen, granulirten, zuweilen mit oberflächlichen Geschwüren besetzten Wulst beobachtet, der eine ringförmige Stenose bildete und bisweilen mit suppurativer Entzündung des umgebenden Zellgewebes, Fistelbildung und sogar mit Caries des Steissbeins verbunden war. Weit seltener ist directe Verwundung des Mastdarms und darauf folgende Vernarbung die Ursache der Stenose, wie es Curling bei einem 15jährigen Kinde beobachtete, dem zehn Monate vor dem Tode bei dem ungeschickten Versuch ein Klystier zu setzen, die Spitze der Klystierspritze durch die aneinanderliegenden Wandungen des Msstdarms und der Scheide hindurchgedruugen war. Hier fanden sich in der Umgebung der Narbe die Spuren kleiner verheilter Geschwüre der Mastdarmschleimhaut, und gleich unterhalb der Narbe (etwa 1″ vom After) war der Kanal des Darms bis zu $\frac{1}{8}$″ im Durchmesser verengt, die umgebenden Gewebe verdickt und verhärtet, der Mastdarm oberhalb der Strictur beträchtlich erweitert. Der häufigste Sitz der unter c) erwähnten Stenosen ist der untere Theil des Mastdarms, in der Regel 2—3″ vom After entfernt, so dass man dieselben leicht mit dem untersuchenden Finger erreichen kann.*)

*) Curling (a. a. O. p. 85) hat bisweilen auch bei diesen nicht krebsigen Stricturen viele kleine Höcker und Auswüchse auf der Mastdarm-

Schliesslich sei noch erwähnt, dass ringförmige Stricturen des Mastdarms auch durch eine Hypertrophie der Drüsenfollikel der Schleimhaut bedingt werden können, wie sie Reinhardt in einem Falle (Charitéannalen, II. 1. 1851) beobachtet hat. Diese Entartung hat auf den ersten Blick mit dem Medullarkrebs Aehnlichkeit, besteht aber nur aus einer Verdickung der Schleimhaut und einer beträchtlichen Hypertrophie ihrer Follikel, deren nähere anatomische Beschreibung man in dem angeführten Aufsatze Reinhardt's nachlesen mag. Die Degeneration bildete in jenem Falle eine 2″ lange Strictur im obern Theile des Rectums. Zwei andere von Reinhardt beschriebene Beobachtungen dieser Hypertrophie betrafen den Pylorus, wo sie noch leichter mit wahrem Krebse verwechselt werden können. (Vergl. auch Hannstein, de hypertrophia folliculari membrani mucosae intest. Diss. inaug. Berolini 1856, in welcher ein neuer, ebenfalls den Magen und das Duodenum betreffender Fall dieser Art mitgetheilt ist.) —

Symptome.

Wir haben oben gesehen, dass eine erschwerte Entleerung der vor der Strictur sich stauenden Faecalstoffe, eine Verminderung ihres Calibers, oft auch eine Veränderung ihrer Form die nächsten Folgen solcher Verengerungen des Mastdarms oder S. romanum sind. Indem nun aus den gesunden Darmtheilen vermöge der peristaltischen Bewegung immer neue Kothmassen bis an die Stenose hinabgeschoben werden, entstehen häufig drängende, wehenartige Schmerzen. Aus der dauernden Stagnation der Faeces oberhalb der Stenose muss aber mit der Zeit nothwendig eine Erweiterung des Mastdarms und selbst des Colon descendens zu einem mehr oder minder umfänglichen mit Faecalstoffen und deren Zersetzungsproducten (Gasen) gefüllten Sack hervorgehen. Diese Dilatation greift je nach dem Grade

---

schleimhaut gefühlt, die offenbar durch ungleichmässige Verdickungen des submucösen Gewebes und der Schleimhaut selbst erzeugt werden. In der Regel ist starker Schleimabgang aus dem After damit verbunden. Auch Brodie (Med. Gaz. Vol. LX) spricht von diesem Zustande als einer Folge wiederholter Wochenbetten, was mit der oben mitgetheilten Beobachtung von Robert übereinstimmt.

und der Dauer der Stenose mehr oder weniger hoch auf das Colon über, und kann sehr leicht Irrthümer in der Diagnose veranlassen. Wenn sich nämlich bei stockender Ausleerung die Faeces in dem erwähnten Sack anhäufen, so pflegen nicht nur die Kranken über lästige Empfindungen in der entsprechenden linken Regio iliaca zu klagen, sondern die untersuchende Hand fühlt auch an dieser Stelle mehr oder weniger deutlich eine teigige oder gar höckrige, meistens etwas verschiebbare Geschwulst, die leicht als eine an dieser Stelle, sei es nun im Colon oder ausserhalb desselben befindliche Krebsgeschwulst imponiren kann. So kann man dahin kommen, die Consequenz der Stenose für die Krankheit selbst zu halten, die Verengerung aber, welche das Grundleiden bildet, zu übersehen. Vor dieser Täuschung bewahrt nun einerseits die sorgfältige Beobachtung des Krankheitsverlaufs, andererseits, wenn die Untersuchung erst in einer späteren Zeit vorgenommen wird, die Wiederholung derselben zu verschiedenen Zeiten. Die Geschwulst zeigt nämlich, je nach ihrer Füllung, d. h. nach Maassgabe der stattgehabten Ausleerungen, einen bemerkenswerthen Wechsel an Umfang und Form, während zugleich der Percussionsschall diesen Veränderungen folgt und bald ganz gedämpft, bald heller, ja tympanitisch tönt, je nachdem die Kothmassen oder das Gas in dem dilatirten Darmtheile praevaliren. Nicht selten nimmt man auch beim tieferen Druck jenes Gurgeln wahr, welches aus der Mischung von Luft und Flüssigkeiten resultirt.*)

---

*) Cruveilhier (Atl. de l'anat. path.) will in einem Falle von Mastdarmkrebs mit heftigem Schmerz im Colon descendens folgende Erscheinung beobachtet haben: „*l' S iliaque du colon se dessinait à travers les parois abdominales amincies sous la forme de bosselures extrèmement considérables*; *à chaque douleur on sentait l'intestin se durçir à la manière de l'utérus dans l'accouchement.*“ Hieran reiht sich eine von Ferrall (Dubl. Journ. of med. sc. Jan. 1843) mitgetheilte Beobachtung: Eine Frau von einigen 50 Jahren, welche zuweilen Schmerzen in der linken Seite des Unterleibs und trägen Stuhl gehabt hatte, bekam endlich hartnäckige Verstopfung und heftige Kolikanfälle mit sichtbarer wurmförmiger Bewegung des Colons. Sie starb, nachdem sie Tags zuvor nach durch den After eingeführter und hoch hinaufgeführter Röhre schnell heftigen Schmerz mit folgendem Collapsus bekommen, und hierauf etwas Koth aus dem After entleert

Durch den zunehmenden Druck, welchen die stagnirenden Massen und die Gase auf die Colonwand ausüben, wird aber auch die Musculatur der letzteren wesentlich beeinträchtigt, und wie alle hohlen musculösen Organe durch zu starke und anhaltende Ausdehnung in einen Zustand der Atonie gerathen, so auch das Colon descendens. Mag auch im Anfange der Krankheit eine vermehrte Action der Muskeln, behufs der Durchtreibung der Faeces durch die stenosirte Partie stattfinden und daraus eine Hypertrophie der Darmmusculatur hervorgehen,*) so wird doch im weiteren Verlaufe die zu starke und anhaltende Ausdehnung den Sieg davon tragen und trotz der Verdickung eine Atonie des absteigenden Colons herbeiführen. Dass aber diese Muskelatonie ihrerseits wieder die Faecalstauung begünstigt und dadurch die sackartige Erweiterung steigert, begreift sich leicht. Auch die Entleerung der sich entwickelnden Gase wird durch dies Daniederliegen der Muskelaction des Colon descendens erheblich gestört, und die Folge davon ist ein neues Symptom, die flatulente Auftreibung des Unterleibs. Wie lange übrigens die Stuhlverstopfung in solchen Fällen ertragen werden kann, lehrt ein von Fallot (Schmidt's Jahrb. f. 1838. I. 180) mitgetheilter Fall von Mastdarmkrebs, bei welchem die Obstruction 61 Tage gedauert hatte, ohne das Leben zu gefährden.

Die Gase, welche nur schwer oder gar nicht durch den After entweichen können, dehnen das Colon descendens, bald auch das Colon transversum, in welches sie nach physikalischen Gesetzen emporsteigen müssen, mehr oder weniger aus. Der Unterleib treibt oberhalb des Nabels auf mit sehr hellem,

---

hatte. Bei der Section fand man das Colon descendens bis zu seiner Mitte erweitert, unterhalb aber durch carcinomatöse Entartung bis zur Weite eines Gänsekiels verengt. Unterhalb der Strictur bis zum Anus bedeutende Zusammenziehung des Darmrohrs.

*) Im exquisiten Grade beobachtete Schröder v. d. Kolk (Schmidt's Jahrb. 1854. II. 223) diese Erscheinung in der Leiche eines Mannes, bei welchem der Anfangstheil des Colon an der Valvula Bauhini so verengt war, dass kaum eine Stricknadel durch die Oeffnung gehen konnte. Der unterste Theil des Ileum war hier übermässig erweitert und die Muskelhaut desselben so hypertrophirt, dass sie über 2''' Dicke hatte.

oft tympanitischem Percussionsschalle, wird gespannt und gegen Druck empfindlich. Sehr häufig nimmt auch das Auge die Bewegung der Gase, die sich aus einer Darmpartie in die andere mit einem für den Kranken und auch für den Untersucher hörbarem Geräusche (Borborygmi) Bahn brechen, deutlich wahr, indem bald in der rechten Seite, bald um den Nabel herum, bald in der linken Seite mehr oder minder erhabene, tympanitisch schallende Wülste sich hervorwölben. Die flatulente Auftreibung des Colon transversum erregt dabei leicht durch Hinaufdrängung des Zwerchfells Palpitationen des Herzens, Beklemmung des Athems, oft in einem so hohen Grade, dass die Kranken gewaltsam ihre Kleider aufreissen, um sich Luft zu machen, dass Angstschweiss ausbricht, mit einem Wort, dass die Zufälle eines asthmatischen Anfalls eintreten. —

Der weitere Verlauf der Krankheit wird durch die Natur der Stenose bedingt. Bleibt dieselbe, wie wir es insbesondere bei Schrumpfungen der Darmwand und Narbenbildung beobachten, stationär, so können auch die oben geschilderten Symptome Jahre lang auf derselben Höhe verharren. Aber selbst bei sehr bedeutenden Stricturen des Rectums kann leicht eine Täuschung in der Diagnose stattfinden, indem statt der Stuhlverstopfung der Anschein einer Diarrhoe entsteht. Die in der Regel mit der Strictur verbundene catarrhalische Reizung des Mastdarms, die sich meist ins Colon hinauf erstreckt, hat die Secretion eines copiösen Schleims zur Folge, welcher die stagnirenden Faeces verflüssigt, und so werden denn oft bei starkem Drängen dünne, schleimige, selbst blutig tingirte Stühle in geringer Menge durch die Strictur mit Gewalt ausgespritzt, welche die Aufmerksamkeit des Kranken und selbst des Arztes mehr in Anspruch nehmen, als die harten kleinen Faecalmassen, die ihnen etwa beigemischt sind. Man glaubt an Diarrhoe, giebt stopfende Mittel und verkennt die Krankheit, bis einmal der eingeführte Finger die Strictur als Ursache aller Leiden erkennt. Oft fühlen die Kranken auch Schmerzen im Kreuz, die sich bis in die Schenkel erstrecken, und nicht selten bilden sich in der Umgebung der Strictur Abscesse, die schliesslich zu Mastdarm-

fisteln führen können.*) Wird die Affection nicht beseitigt, so müssen freilich im Laufe der Zeit durch die langsam aber stetig zunehmende Atonie des ausgedehnten Colons bedenklichere Zufälle entstehen. Diese treten aber um so früher ein, wenn die Verengerung noch Fortschritte macht, daher insbesondere bei zunehmender Compression des Darms oder am häufigsten bei der Krebsentartung desselben. Die daraus hervorgehende, immer mehr und mehr zunehmende Schwierigkeit der Faecalexcretion erreicht endlich den höchsten Grad. Unter steter Steigerung aller oben geschilderten Symptome stockt die letztere gänzlich, und indem nun die gesunden Darmpartien immer neue Kothmassen in das schon übermässig ausgedehnte und paralysirte Colon descendens hineintreiben, kann schliesslich eine Zerreissung des letztern oberhalb der Stenose erfolgen, zumal in den Fällen, wo die Wandungen der dilatirten Partie durch Infiltration mit Krebsmasse oder mit serösen Flüssigkeiten morsch geworden sind. Auch eine von der Schleimhaut ausgehende Nekrose kann schliesslich die Perforation des Darms herbeiführen. Erfolgt die Ruptur frei in die Bauchhöhle, so ist die schnelle Entwicklung einer tödtlichen Peritonitis mit allen ihren früher geschilderten Erscheinungen unabwendbar. Diesem raschen Ausgange kann aber durch die vorausgegangene Verwachsung der erweiterten Darmpartie mit der Bauchwandung vorgebeugt werden. Die Darmcontenta treten dann nach erfolgter Perforation in unmittelbaren Contact mit den Bauchwänden, erregen in denselben Entzündung und Eiterung, und je nach dem Orte der Verwachsung bildet sich entweder in der linken Regio iliaca, oder höher oben, oder auch seitlich, ein Abscess, der bei seinem Aufbruch einen foeculent riechenden, mit Kothmassen vermischten Eiter entleert und eine Communication des perforirten

---

*) Curling fand z. B. bei der Section einer Frau eine enge Strictur des Mastdarms in der Entfernung eines Zolls vom Anus; dicht über der Strictur befand sich im Darm ein grosses Geschwür, von welchem ein mit der Scheide communicirender Fistelgang ausging. In anderen Fällen öffnen sich solche Fisteln nahe am Anus, an den Hinterbacken; sie können die verdickten Gewebe rings um den untersten Theil des Rectum nach den verschiedensten Richtungen hin unterminiren.

Colons mit der Aussenwelt, d. h. einen künstlichen After hinterlässt.

Diese Ausgänge sind indess sehr selten; weit häufiger wird durch die anhaltende Obstruction und die davon abhängigen Störungen der Digestion (Dyspepsie), so wie durch die so häufig begleitenden Reizzustände der Mastdarmschleimhaut (Schleimfluss, heftige Schmerzen beim Stuhlgange, Fistelbildung) die Ernährung des Kranken wesentlich beeinträchtigt, und allmälig entwickeln sich die Symptome eines hektischen Fiebers, an welchem schliesslich der Tod erfolgen kann. Auch versteht es sich von selbst, dass die Erleichterung, welche nach dem Zustandekommen eines künstlichen Afters durch die frei gewordene Faecalentleerung dem Kranken gewährt wird, nur in denjenigen Fällen von einigem Bestand oder gar von Dauer sein kann, wo die Verengerung des Mastdarms nicht von einer an und für sich das Leben bedrohenden Krankheit, also vom Krebs, herrührt.

Beim Krebs des Mastdarms und der Flexur. sigmoid. kommt es vielmehr am häufigsten früher oder später zur carcinomatösen Verjauchung des Afterproducts, wobei unter stets zunehmenden heftigen Schmerzen, die vom Kreuze bis in die Schenkel hinabstrahlen, und Ausfluss einer blutigen und foetiden Jauche aus der Afteröffnung, die Erscheinungen der Hektik, Fieber, Abnahme der Kräfte und Macies sich mehr und mehr geltend machen und schliesslich zum Tode führen. Die örtliche Untersuchung mittelst des Fingers ergiebt nun ein mehr oder minder ausgebreitetes, von harten oder fungös wuchernden Rändern wallartig umgebenes Geschwür im Mastdarm, mit unebenem, häufig fungösem Grunde. Zwei Vorgänge verdienen in diesem Stadium unsere Aufmerksamkeit. Zunächst sehen wir die hartnäckige Stuhlverstopfung, welche bisher eins der constantesten Symptome des Krebsleidens bildete, während der Verschwärung abnehmen, indem durch das Schmelzen der in die Darmhöhle hineinragenden Wucherungen das Lumen derselben freier wird. Ganz ähnlich, wie in den späteren Stadien des Oesophaguskrebses die Dysphagie schwindet und der Kranke wieder im Stande ist, zu schlingen, so erfolgen hier zur grössten Erleichterung des Kranken die lange verhaltenen Ausleerungen,

bisweilen in enormen, ganze Nachttöpfe füllenden Massen, vermischt mit Blut und Jauche, welche letzteren im Verein mit den Symptomen der Hektik, dem Arzte nur zu deutlich zeigen, dass die vom Kranken oft neu genährte Hoffnung eine illusorische ist. In vielen Fällen tritt sogar zuletzt eine Incontinenz des Kothes ein, indem der Sphincter ani in das Bereich der Krebsentartung hineingezogen und dadurch unfähig ist, die Afteröffnung zu schliessen. Auch drängt sich bisweilen beim Versuche zum Stuhlgang eine rothe fungöse Masse aus dem After hervor, welche die Oeffnung versperren kann. Der zweite Vorgang, dessen wir hier zu gedenken haben, ist die in Folge der Adhäsionen des krebshaften Mastdarms und der auf die adhärenten Theile übergreifenden Verschwärung eintretende Communication mit den letzteren, insbesondere mit der Harnblase und den weiblichen Sexualtheilen, wofür ebenfalls die Communication der carcinomatösen Speiseröhre mit der Trachea, den Bronchien u. s. w. Analogien bietet.*) Schon im ersten Stadium kann das Uebergreifen des Mastdarmkrebses auf den hintern Theil der Urinblase durch die Compression, welche die Eintrittsstellen der Ureteren in dieselbe erleiden müssen, leicht zur Retention des Urins in den letzteren, im Nierenbecken und selbst zur Bildung sogenannter Hydronephrosen führen, wovon man sich bei Sectionen solcher Kranken oft genug zu überzeugen Gelegenheit hat. Durchdringt aber im zweiten Stadium die Exulceration die beide Organe verlöthende Krebsmasse, so muss sich endlich eine Communication der Höhlen bilden, und der bisher schon traurige Zustand des Kranken wird nun noch dadurch um vieles widriger und qualvoller, dass Urin aus der Afteröffnung ausfliesst und nicht selten Flatus, Faecalstoffe und Reste von Nahrungsmitteln, z. B. Obstkerne u. s. w. durch die Harnröhre entleert werden. Diesem traurigen Ausgange unterlagen zwei ausgezeichnete Persönlichkeiten unseres Standes, Broussais und Formey, deren

*) In einem Falle (Prager Vierteljahrsschr. 1854. IV. 88) communicirte der an seiner vordern Wand durchbrochene krebshafte Mastdarm mit einer etwa faustgrossen im Douglas'schen Raume befindlichen Echinococcusblase, aus welcher sich theils gefüllte, theils collabirte Bälge in den Mastdarm entleerten.

Krankengeschichten, wie diejenige des an Obliteration des Mastdarms gestorbenen Schauspielers Talma in einer lehrreichen Abhandlung von Staub (Schweiz. Zeitschr. N. F. Bd. I. Heft 3. 1839 und Schmidt's Jahrb. 1840. Bd. 16. S. 219) enthalten sind. Hat sich eine Communication zwischen Mastdarm und Vagina gebildet, so können Faecalstoffe, wie auch Flatus aus der Scheidenöffnung abgehen. Nur in seltenen Fällen fehlt die Adhäsion an der ulcerösen Stelle des Mastdarms, und das Krebsgeschwür veranlasst dann nach der Perforation der Häute einen Erguss in die Bauchhöhle, der mit lethaler Peritonitis endet.

Der tödtliche Ausgang kann indess noch weit früher erfolgen, ehe es zur Exulceration des Aftergebildes kommt, indem nämlich die durch die Stenose bedingte Stuhlverstopfung allmälig zum höchsten Grade, zur völligen Stuhlverhaltung sich steigert und nun die unter dem Namen Ileus und Miserere bekannten acuten Erscheinungen eintreten. So sah Bamberger (a. a. O. VI. 462) bei einem 40jährigen scheinbar ganz gesunden Manne nach einem reichlichen Genuss von Linsen plötzlich heftige Leibschmerzen, Meteorismus, Obstipation und unstillbares Erbrechen entstehen, welches drei Tage bis zum Tode fortdauerte. Die Section zeigte eine ringförmige, durch Faserkrebs des submucösen Gewebes bedingte Stenose der Flexura sigmoidea, durch welche das Lumen des Darms zwar nur in geringem Maasse beeinträchtigt war; doch zeigte sich derselbe an und über der Stenose durch eine grosse Menge unverdauter Linsen bis zur völligen Verstopfung angefüllt. Da indess diese Symptome des Ileus nicht bloss durch den Darmkrebs, sondern überhaupt durch jeden die Fortbewegung der Darmcontenta hemmenden Krankheitszustand herbeigeführt werden können, so werde ich von denselben erst dann ausführlicher handeln, nachdem eben alle jene Zustände, deren schliesslicher Ausgang der Ileus sein kann, erörtert worden sind.

Wir haben bisher vorzugsweise die Verengerungen des Mastdarms und Colon descendens als Hindernisse für die Entleerung der Excremente geschildert und nur andeutend erwähnt, dass auch höher oben im Dick- und Dünndarme durch Verklebungen, Knickungen und Verschrumpfungen des Darmrohrs

(S. 61) die Fortbewegung der Contenta gehemmt werden kann. Die Diagnose solcher Fälle ist desshalb ungleich schwieriger, als die der bisher betrachteten, weil hier gerade die beiden wichtigsten Symptome, nämlich die directe Erkenntniss der Stenose vom Mastdarm aus und die Formveränderung der Excremente fehlen, welche letztere eben nur da sich entschieden kundgeben kann, wo die sie bedingende Verengerung nahe an der Austrittsstelle ihren Sitz hat. Man mag daher sagen, was man will, die Diagnose jener in den höheren Partien des Darms sitzenden Hindernisse bleibt unter allen Umständen eine der schwierigsten Aufgaben für den Arzt, und ihre Unterscheidung von der chronischen, nicht auf materiellen Veränderungen beruhenden Obstructio alvi ist, wenigstens eine geraume Zeit lang, geradezu unmöglich. Die Untersuchung des Unterleibs ergiebt in solchen Fällen fast nie ein erhebliches Resultat, höchstens entdeckt man Gasanhäufung in den oberhalb der Verengerung liegenden Darmschlingen und Kothgeschwülste (Bd. I. 24), die man bei einiger Oberflächlichkeit leicht für kranke Organe oder Aftergebilde halten kann. Ob die Verengerung in den dicken oder dünnen Därmen ihren Sitz hat, ist nicht minder schwer zu bestimmen. Die Behauptung Einiger, dass beim Sitze derselben hoch oben im Dünndarm eine Verminderung oder gänzliche Suppression der Urinentleerung beobachtet würde, ist keineswegs durch eine constante Erfahrung gerechtfertigt. Sicherer sind folgende Merkmale. Betrifft die Stenose das Colon, so ist von Anfang an die Ausdehnung des ganzen Unterleibs durch Luftansammlung in den Därmen sehr beträchtlich; ist dagegen der Dünndarm an einer Stelle verengt, so bleibt die Auftreibung lange Zeit auf die Umgebung des Nabels beschränkt, während die Partien, welche das Colon einnimmt, collabirt und weich sind. Ausserdem giebt auch die von Amussat vorgeschlagene Erforschung durch Klystiere einigen Aufschluss. Fasst und behält der Darm nur eine kleine Menge des Klystiers, so ist das Hinderniss wahrscheinlich im Colon descendens, zumal in der Flex. iliaca; fasst dagegen derselbe eine beträchtliche Menge, so ist das Hinderniss weiter oben gegen den Blinddarm hin oder in den dünnen Därmen. Einen interessanten diagnostischen Beitrag liefert ein

von Bourdon (Union méd. 57. 1856) beobachteter Fall. Hier hatte sich nämlich in Folge einer chronischen Entzündung eine beträchtliche Verdickung der Valvula Bauhini mit so bedeutender Stenose derselben gebildet, dass man kaum die Spitze des Zeigefingers in dieselbe einbringen konnte. Die Krankheit hatte mit heftigen Kolikanfällen begonnen, die sich später mit fixem Schmerz und Empfindlichkeit in der Coecalgegend, Auftreibung und Spannung des Unterleibs und Erbrechen verbanden. Das wichtigste Symptom aber war eine eiförmige, bisweilen knotige Geschwulst, die sich in der rechten Unterbauchgegend fühlen liess und beim Druck unter kollerndem Geräusche verschwand, um nach mehreren Minuten wiederzukehren. Diese Geschwulst ist charakteristisch für die Stenosen der Ileocoecalöffnung.*) Sobald sich nämlich eine grosse Menge von Faeces vor der verengten Stelle angehäuft hat, bildet sich dieselbe in der rechten hypogastrischen Gegend, verschwindet aber, wenn ein Druck die angesammelten Massen durch die stenosirte Stelle hindurchtreibt, was durch das aus dem Dünndarme nachströmende Gas unter Kollern geschieht. Die Geschwulst bildet sich aber von neuem, sobald frische Massen sich anhäufen, und dieser Wechsel wiederholt sich so lange, bis die Verengerung ihren höchsten Grad erreicht und ein Durchtreiben der Faeces nicht mehr möglich ist. So geschah es auch in dem Falle von Bourdon, wo schliesslich Verschwärung, Perforation des Ileums und tödtliche Peritonitis eintraten. In anderen Fällen zieht sich die Krankheit unter dem früher (S. 57) entworfenen Bilde der „habituellen Stuhlverstopfung“ oft lange Zeit, selbst Jahre lang hin, bis entweder die Zunahme der Stenose, oder das zufällige Steckenbleiben

*) Unter dem Namen Typhloosteosis beschreibt Albers (Archiv f. physiol. Heilk. 1851. Heft 4) eine Kalkablagerung in der Wand des Coecums und seiner nächsten Umgebung, wodurch die Darmbewegung gehemmt, das Lumen gesperrt und Ileus herbeigeführt werden kann, so z. B. bei einem 10jährigen Kranken, der nach den Masern peritonitische Symptome mit Anschwellung und Schmerz in der Regio iliaca dextra bekam und an Ileus starb. Die Section ergab Kalkmassen am Uebergange des Ileum ins Coecum, wodurch die Valvula Bauhini bis zur Dicke eines Pfeifenstiels verengt wurde. Auch in den angeschwollenen Mesenterialdrüsen fand sich Kalkablagerung.

harter Faecalknollen oder in denselben befindlicher fremder Körper, z. B. Gallen- und Darmsteine, die Continuität des Darmrohrs mehr oder weniger vollständig aufhebt und die Symptome des Ileus hervorruft.

Behandlung.

1) Habituelle Stuhlverstopfung aus Atonie der Darmbewegung und der Bauchmuskeln. Jeder Arzt weiss, wie häufig Fälle dieser Art in der täglichen Praxis vorkommen, und wenn auch ein Theil derselben immerhin in einer verborgenen und nicht zu diagnosticirenden Veränderung der Darmwand, z. B. einer Adhäsion, einer Knickung u. dgl. m. seine Quelle haben mag, so bleibt doch die Zahl derjenigen Fälle, denen kein materielles Darmleiden zu Grunde liegt, immer eine sehr grosse. Die Anregung der Darmbewegung, die Steigerung der Thätigkeit der Bauchmuskeln wäre demnach hier unsere Hauptaufgabe. Die pharmaceutischen Mittel, welche man in der Regel anzuwenden pflegt, sind die Purgantia, welche durch Reflex (Reizung der Darmschleimhaut) fördernd auf die Darmbewegung einwirken, und zwar um so intensiver, je stärker der von ihnen hervorgebrachte Reiz ist. Ausserdem wirken diese Mittel durch vermehrte Secretion von Darmschleim verflüssigend auf stockende harte Kothmassen und erleichtern dadurch die Fortschaffung und endliche Ausleerung derselben. Trotz dieser günstigen Wirkung verdienen indess die Purgirmittel in derjenigen Art von Stuhlverstopfung, welche uns hier beschäftigt, nur eine sehr bedingte Empfehlung. Der chronische Verlauf der Krankheit macht eine fortgesetzte Anwendung derselben nöthig, die, wie bekannt, ihre Wirkung schwächt. Man sieht sich bald genöthigt, zu stärkeren Dosen überzugehen, bald auch mit den Mitteln selbst zu wechseln. Die Gewohnheit des Reizes stumpft die Sensibilität der Schleimhaut ab und die gewünschte Reflexwirkung bleibt aus, wenn sie nicht durch immer neue und stärkere Reize geweckt wird. Dazu kommt, dass der Kranke, der so häufig noch in den Blüthejahren steht, selbst unmuthig wird, eins seiner nothwendigsten Bedürfnisse stets nur mit Beihülfe von Arzneimitteln befriedigen zu können. Die hypochondrische Verstimmung, die hier so leicht Platz greift, führt ihn zur Lectüre

populär gehaltener medicinischer Brochüren und von da zum Charlatanismus, der bereits versucht hat, durch einen scheinbaren Anschluss an die anatomisch-pathologische Richtung unserer Zeit um so leichter zu täuschen. Statt der früheren Recepte, auf denen Sulphur, Rheum, Aloë, Jalape und die Präparate dieser Mittel eine Hauptrolle spielten, werden dem Kranken nunmehr Schachteln voll Pillen eingehändigt, deren Zusammensetzung, trotz des Geheimnisses, welches sie umgiebt, doch schliesslich nichts anderes bewirkt, wie alle früher gebrauchten Mittel. Nunmehr beschränkt sich der Kranke, der innerlichen Mittel überdrüssig, auf die Anwendung kalter Wasserklystiere, welche er sich alle Morgen selbst beibringt; aber die Freude über den Erfolg derselben dauert in der Regel nicht lange. Der anfangs kräftig einwirkende Reflexreiz des kalten Wassers wird nach einigen Wochen oft schon zur Gewohnheit, und selbst wenn die Flüssigkeit durch ein langes elastisches Spritzenrohr hoch in das Colon hinaufgetrieben wird, bleibt die erwünschte Wirkung doch nicht selten aus, und die Injectionsflüssigkeit allein oder mit einigen harten Kothballen vermischt, wird wieder ausgeleert.*) Glücklicherweise zeigt das Leiden nicht in allen Fällen eine solche Hartnäckigkeit; diejenigen zumal, welche nicht genöthigt sind, ihren Stuhlgang täglich durch Kunsthülfe hervorzurufen, sondern nur zeitweise, ein paar Mal in der Woche ihre Zuflucht dazu nehmen müssen, befinden sich bei dem Gebrauche der bisher erwähnten Mittel ganz erträglich. Ein Theelöffel Pulv. liquir. compositus oder Magnesia usta, ein paar Pillen aus Rheum oder Extr. rhei comp. Abends genommen, eine Tasse St. Ger-

*) Bisweilen wirken massenhafte Einspritzungen vortheilhaft, wo kleine Mengen nicht mehr helfen. Hall (Monthly Journ. of med. sc. Jan. 1846) hat durch Versuche an Lebenden und Todten nachgewiesen, dass reichliche Klystiere, mittelst einer elastischen Röhre recht hoch hinaufgetrieben, nicht nur den ganzen Dickdarm füllen, sondern mit Ueberwindung der Valvula Bauhini sogar bis in die dünnen Därme gelangen können. Drei Pint (etwa 4 Pfund) Flüssigkeit sind hinreichend, das Colon ganz zu füllen; Hall hat aber Lebenden 7 Pint mit dem besten Erfolg eingespritzt. Man kann dazu einfaches warmes Wasser oder Kräuterabkochungen (Kämpf's Visceralklystiere) anwenden.

mainthee oder Decoct cort. Rhamni frangulae reichen dann hin, am andern Morgen eine befriedigende Ausleerung zu erzielen, und nicht Wenige kommen damit einen grossen Theil ihres Lebens aus.*) Wo aber das Uebel einen höheren Grad erreicht hat, darf man sich mit dieser nur palliativen und schliesslich doch im Stiche lassenden Behandlung nicht begnügen; man muss vielmehr den Versuch machen, die mangelhafte Thätigkeit der Darm- und Bauchmuskeln nicht bloss auf dem Wege des Reflexes, sondern durch directe Stimulation anzuregen und somit dem Kranken radical zu helfen. Zu diesem Zwecke sind in neuerer Zeit vorzugsweise drei Verfahrungsweisen empfohlen worden, welche wir hier näher betrachten wollen:

1) Die Anwendung des Strychnins. Teissier (Journ. de méd. de Lyon. Sept. 1845) war einer der Ersten, welcher kleine Dosen der Nux vomica bei atonischer Stuhlverstopfung empfahl und mehrere Beispiele dadurch erzielter Heilungen mittheilte. Dieselben betrafen indess meist Greise, zum Theil mit Paraplegie und beträchtlicher Gasausdehnung der Därme. Wenn wir nun bedenken, dass dasselbe Mittel mit entschiedenem Erfolge gegen chronische aus dem untern Theile des Colons kommende Durchfälle und gegen den aus Erschlaffung des Mastdarms entstandenen Prolapsus ani gebraucht wird, so muss uns die Wirkung der Strychninpräparate vorzugsweise als eine den

---

*) Graves (Syst. of clin. med. Dublin 1843. p. 752) und Heim rühmen auch purgirende Einreibungen (Linimente aus 4 Th. Ricinusöl und 1 Th. Tinct. Jalap., oder Ol. ricini ℥jβ, Tinct. Colocynth. ʒβ, täglich Morgens und Abends auf den Unterleib einzureiben). Empfehlenswerther ist der innere Gebrauch der von Gumprecht gepriesenen Rinde von Rhamnus frangula in folgender Form: Cort. Rhamni frangul. ℥jβ, coq. c. Aq. commun. ad Col. ℥xii, sub fin. coct. add. hb. Millefol. (sive Fol. Aurant. sive Sem. Carvi) ʒij. Macera p. hor. II. Cola et s. 2mal täglich 1 Tasse voll; oder: Decoct. cort. Rhamni frang. (℥j) ℥vj, in q. solve Natr. sulphur. ℥β. D. S. Morgens und Abends 1 Weinglas voll. Gumprecht, der zuerst das Mittel empfahl (Hannov. Annalen, März u. April 1843) liess ℥jβ alte Rinde mit ʒij Pomeranzenschaalen und 2 Flaschen Wasser bis zu 1 Flasche Colat. kochen; sub fin. coct. setzt er noch ʒiij Pomeranzenschaalen und ʒij Sem. Carvi hinzu. Das Decoct bleibt dann einen Tag in der Kälte stehen, wird dann colirt, und davon 1—2mal täglich eine Tasse voll getrunken.

Tonus und die Contraction der Mastdarmmusculatur anregende, undaus diesem Grunde auch nur bei Erschlaffungszuständen der letzteren geeignet erscheinen. Dass eine Relaxation des Mastdarms und der die Defaecation unterstützenden Muskeln Stuhlverstopfung erzeugen kann, ist unzweifelhaft, mag nun ein Spinalleiden, oder ein langwieriger chronischer Catarrh der Schleimhaut, oder eine mechanische Dilatation des Mastdarms (hervorgerufen durch eine nahe dem Anus sitzende Strictur) oder eine Abnahme des Tonus im hohen Alter diese Erschlaffung hervorgerufen haben. Die Excremente häufen sich dann in dem schlaffen Rectum an, und ihre Entleerung kann bisweilen nur durch mechanische Mittel ermöglicht werden. So litt eine von Heygate (Lond. med. Gaz. XIX. p. 413) behandelte 70jährige Frau, die vorher bettlägerig gewesen, an den heftigsten wehenartigen Schmerzen im Mastdarme, wobei indess dünne Stühle erfolgten. Bei der Untersuchung fand man den Mastdarm sehr dilatirt, und von einem kindskopfgrossen Kothballen ausgefüllt, an dessen Seiten jene dünnen Stühle herabgedrungen waren. Die Masse musste erst mit einem Theelöffel zerstückelt und dann mechanisch entfernt werden, worauf ein Klystier den Mastdarm vollends reinigte. (Vergl. oben S. 68). Nur für solche Fälle dürfte das Strychnin und die Nux vomica passen. Dass Teissier selbst in den von ihm beschriebenen Fällen fast immer gleichzeitig Klystiere von kaltem Wasser und von einem Infus. ratanhae angewandt hat, scheint die eben ausgesprochene Ansicht zu bestätigen. Uebersieht man aber diese Indication des Strychnins und wendet es aufs Gerathewohl bei jeder atonischen Stuhlverstopfung an, so wird man, wie meine eigene Erfahrung mich gelehrt hat, nicht nur keine wesentlichen Erfolge, sondern sogar leicht Nachtheile davon beobachten.

2) Die sogenannte schwedische Heilgymnastik. In diesem jetzt so beliebten Verfahren haben wir ein beachtenswerthes Mittel gegen die in Rede stehende Art der Obstruction gewonnen, vorausgesetzt, dass das Verfahren zweckmässig geleitet, d. h. vorzugsweise auf die Bauchmuskeln concentrirt und consequent Monate lang fortgesetzt wird. Obwohl die Anwendung der Heil-Gymnastik erst wenige Jahre zählt, hat sie doch

schon vielfache Erfolge in dieser Beziehung aufzuweisen, und wir können daher ihre Einführung in die Praxis als einen erheblichen Gewinn betrachten. Das gewöhnliche Turnen, so wie andere starke Körperbewegungen, Spatzierengehen, Fussreisen, Reiten u. s. w. sind gewiss nicht minder schätzbare Unterstützungsmittel für andere eröffnende Kuren (Purgantia, Mineralbrunnen), bleiben aber doch, wie ich schon an einer frühern Stelle (S. 60) bemerkte, sehr häufig ohne Erfolg, zumal wenn das Leiden schon einigermaassen inveterirt ist. In solchen Fällen bedarf es einer methodischen Uebung der Muskeln, wie sie eben die sogenannte schwedische Heilgymnastik darbietet. Ueber die Form, in welcher dieselbe bei solchen Unterleibskranken anzuwenden ist, hat Eulenburg in seiner kürzlich erschienenen Schrift (die Heilung der chronischen Unterleibsbeschwerden durch schwedische Heilgymnastik. Berlin 1856) Mittheilungen gemacht, auf welche ich hier verweisen muss. Der an Theorien Gefallen findende Leser wird daselbst auch eine Erklärung der Wirkungsweise jener Methode finden, die zwar neben manchem Hypothetischen viel Wahres enthält, an dieser Stelle aber um so eher übergangen werden kann, als uns in den 16 von Eulenburg beigefügten Krankengeschichten der praktische Beweis für die Heilkraft der Gymnastik klar vor Augen gelegt ist. Nach dem bald Wochen-, bald Monate lang consequent fortgesetzten Gebrauche derselben sehen wir in diesen Fällen ohne alle Beihülfe von inneren oder äusseren Mitteln die hartnäckige Stuhlverstopfung schwinden, und mit derselben auch die davon abhängige Dyspepsie und Flatulenz, die hypochondrische Verstimmung, und die mannichfachen consensuellen Symptome. Während der Anwendung der Heilgymnastik thut man wohl, alle anderen Mittel, wie Purgantia, Molken und die beliebten Kaltwasserklystiere auszusetzen, worüber Eulenburg Folgendes bemerkt: „Der gleichzeitige Gebrauch anderer wesentlich eingreifender Heilmittel, so vortheilhaft diese sonst auch einwirken mögen, trübt den Erfolg der heilgymnastischen Behandlung meist vollständig. Die gleichzeitige Anwendung von Kaltwasserklystieren muss dabei entschieden unterbleiben, wenn der Kranke auch noch so lange daran gewöhnt ist. Die heilgymnastische Behandlung will durch

Wiedererweckung der gesunkenen Energie der gesammten Digestionsorgane die normale Function herstellen. Bleiben nun diese Kaltwasserklystiere in beständigem Gebrauche, so kommen die Excretionsorgane gar nicht in die Lage, von ihrer wiedergewonnenen Energie Gebrauch zu machen. Die Gewohnheit veranlasst dieselben, das Klystier als das gewohnte Reizmittel abzuwarten und desshalb geht der für Unterleibskranke so wichtige weil in die Augen fallende Erfolg der von selbst eintretenden geregelten Stuhlentleerung für Kranken und Arzt verloren. Aus diesem Grunde empfehle ich die unbedingte Aussetzung dieser Klystiere mit dem Beginne der heilgymnastischen Behandlung selbst auf die Gefahr, dass die Kranken anfangs einige Zeit obstruirt bleiben." Dasselbe gilt von den inneren Medicamenten, deren Dosis, will man sie nicht sofort aussetzen, während der Kur allmälig vermindert werden kann. Wir dürfen indess nicht übersehen, dass andere Beobachter nicht so unbedingt in dies Lob der Heilgymnastik einstimmen, so z. B. Berend (im 7. Bericht seines gymnastisch-orthopädischen Instituts. Berl. 1855. S. 37), der ohne gleichzeitig gereichte Aperientia von der Gymnastik keine Hebung der Obstruction beobachten konnte.

In dieselbe Kategorie, wie die schwedische Heilgymnastik, gehört auch das von Phoebus (Prager Viertelj.schr. 1856. IV.) empfohlene Verfahren, die zur Excretion mitwirkenden Muskeln zu üben. Dasselbe besteht in wiederholten Bewegungen des Mastdarms und der Bauchmuskeln, die in der ersten Zeit freilich wohl 15—20 Minuten lang fortgesetzt werden müssen, ehe der Stuhl erscheint, allmälig aber eine immer kürzere Zeit erfordern und endlich ganz entbehrt werden können. Der betreffende Kranke macht diese Bewegungen (Drängen auf den Mastdarm und schnelles Einziehen und Fahrenlassen der Bauchmuskeln) schon im Zimmer und setzt sie auf dem Nachtstuhle so lange fort, bis eine Ausleerung erfolgt ist. Innerhalb 4—8 Wochen soll jeder und selbst betagte Personen durch diese Uebung eine solche Herrschaft über das Colon erlangen, dass er zu jeder Zeit den Stuhlgang provociren kann. Körperbewegung, reichliches Wassertrinken, Genuss von Milch, Obst, Honig, Fett u. s. w., sind als Unterstützungsmittel zu empfehlen.

3) Die Elektricität. Schon Abercrombie beschreibt (l. c. p. 172) einen (freilich nicht von ihm selbst beobachteten) Fall von Stuhlverstopfung, der durch die Anwendung des Galvanismus glücklich geheilt worden sein soll. Wichtiger für uns ist die von Cumming (Lond. med. Gaz. Jan. 1849) mitgetheilte Beobachtung einer seit 16 Jahren mit Obstruction behafteten Frau, die dabei an Hämorrhoidalknoten und Prolapsus ani litt, sehr heruntergekommen und mit vielen Mitteln erfolglos behandelt worden war, bis man sich zur Anwendung der Elektricität entschloss. Die beiden mit einem Schwamm versehenen Drähte wurden hinten auf die Wirbelsäule zwischen Lumbal- und Sacralgegend und vorn auf die Gegend des Dickdarms applicirt, und der letztere Draht zwei bis drei Minuten lang im Verlaufe des Darmes fortgeführt. Zehn Tage nach der begonnenen Kur, die täglich fortgesetzt wurde, traten natürliche Entleerungen ein, und nach zwei Monaten konnte die Heilung als vollendet betrachtet werden. Einen ähnlichen Fall beschreibt Abeille (Journ. de Brux. Mai 1856), wo bei hartnäckiger Stuhlverstopfung das einige Secunden fortgesetzte Herumbewegen der beiden Pole auf der vordern Bauchwand (also Elektrisirung der Bauchmuskeln) sofort Stuhldrang und Ausleerung bewirkte. Die Fortsetzung dieses Verfahrens, erst täglich, dann seltener, bewirkte Heilung, obwohl der Kranke seit vier Jahren immer Drastica hatte nehmen müssen. Aehnliche Fälle werden noch von anderen Beobachtern mitgetheilt und sind wohl geeignet, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Galvanisirung der Bauchmuskeln als Mittel gegen atonische Stuhlverstopfung hinzulenken.*)

---

*) In allen diesen Fällen scheint nämlich die Elektrisirung durch die Steigerung der Bauchmuskelactionen gewirkt zu haben, und wäre daher auch fernerhin des Versuches werth. Ob man den Galvanismus auch zur Bethätigung der Darmbewegung selbst benutzen kann, ist noch ungewiss, wenn auch ein von Albers beobachteter und später beim Ileus mitzutheilender Fall dafür spricht. „Mit Ausnahme der frei nach aussen mündenden inneren Organe (Rectum, Vagina, Oesophagus u. s. w.), in welche man den Strom mittelst geknöpfter Electroden hineinleiten kann, sind die Brust- und Bauchorgane durch ihre mächtige Umhüllung mit guten Leitern dem faradischen Strome entzogen, sofern letzterer nicht in übermässiger Stärke zur Anwendung

Bei der Kur einer habituellen Stuhlverstopfung kommen aber ausser den genannten noch mehrere Momente in Betracht, die nicht selten übersehen werden. Dahin gehört zunächst eine nachtheilige Beschaffenheit der Nahrungsmittel. Menschen, die grosse Mengen von Hülsenfrüchten, schwere Mehlspeisen, Kartoffeln zu sich nehmen, und viel rothen Wein trinken, leiden oft an Obstruction, die nur durch eine Veränderung der Lebensweise gehoben werden kann. Solche Individuen müssen viel Wasser trinken, reichlich Obst, Compots, Milch, und eine leicht verdauliche Gemüse- und Fleischkost geniessen. In solchen Fällen sind auch Molken- und Traubenkuren oft von Erfolg begleitet. — Eine andere Quelle chronischer Verstopfung ist die mechanische Hyperämie des Darmkanals, wie sie bei Krankheiten des Herzens und der Leber vorkommt, und wovon bereits früher (Bd. I. 140) die Rede war. Ob unter diesen Verhältnissen eine verminderte Darmbewegung, oder eine Abnahme in der Secretion des Darmsaftes und eine dadurch hervorgebrachte grössere Trockenheit der Excremente zu Grunde liegt, muss dahingestellt bleiben. —

Ganz anders gestaltet sich natürlich die Behandlung in denjenigen Fällen, wo man es mit einer Strictur des Mastdarms durch Verdickung der Wände, durch narbige Schrumpfung zu

---

kommt.“ (Ziemssen, die Elektricität in der Medicin. Berlin 1857. S. 12.) Nur abnorme Lagerungsverhältnisse machen hier eine Ausnahme. So konnte Ziemssen wiederholt die in grossen Hernien enthaltenen Darmpartien in sehr lebhafte peristaltische Bewegung versetzen, am schönsten bei einem angeborenen Leistenbruche mit sehr dünnen und zarten Bedeckungen. „Liess ich den Strom mittelst zweier feiner Electroden längere Zeit (2—3 Minuten) auf die Hernie einwirken, und steigerte die Stromstärke allmälig, so erreichte die Energie der peristaltischen Bewegungen eine überraschende Höhe. Der Bruch war einem Knäuel von Schlangen, welche sich durcheinander winden, nicht unähnlich, der gasförmige Inhalt des Darmes wurde mit lautem Getöse fortgestossen, hie und da konnte ich tetanische Contraction in einem Darmstücke fühlen, welche nach einer Dauer von mehreren Secunden nachliess, um an einer andern Stelle wieder zu erscheinen. Eine Reposition des Bruches kam hierbei nicht zu Stande. Diese äusserst stürmischen Actionen dauerten lange nach der Entfernung des elektrischen Reizes — ganz allmälig schwächer werdend — fort, erloschen aber erst nach einer Viertelstunde und darüber.“

thun hat. Die Hauptindication ist hier die allmälige Dilatation der Stenose durch Bougies, um dem Kothe eine freie Passage zu verschaffen, wobei man sich freilich zuvor so viel als möglich sicher stellen muss, dass nicht etwa eine Compression des Mastdarms von aussen, oder eine Krebsentartung seiner Wände die Stenose bedingt, in welchen Fällen jeder Dilatationsversuch mindestens erfolglos, wenn nicht gefährlich ist. Leider sind aber die Anfangsstadien aller dieser krankhaften Zustände in ihren Symptomen einander so ähnlich, dass eine bestimmte Diagnose auf sehr grosse Schwierigkeiten stösst. Curling stellt als eine nie zu versäumende Regel die auf, in keinem einzigen Falle die mechanische Erweiterung einer Stenose zu versuchen, falls man nicht im Stande war, dieselbe bei der Untersuchung mit dem Finger zu erreichen, indem der gewöhnliche Sitz der einfachen Mastdarmstricturen sich 2—3 Zoll vom After entfernt befindet. Selbst dann, wenn die Strictur höher oben an der Uebergangsstelle des Colons in den Mastdarm gelegen ist, wird sie durch den über ihr angehäuften Koth in der Regel etwas hinabgedrängt und dem untersuchenden Finger näher gebracht, oder wenn dies nicht der Fall sein sollte, wenigstens durch eine eingeführte Bougie ermittelt, die sich jedesmal an der verengten Stelle umbiegt. Stricturen, die über diese Stelle hinausliegen, sind in allen ihren Verhältnissen zu unsicher, als dass man eine Dilatation derselben versuchen sollte.

Die Erweiterung der Strictur wird nach Curling (a. a. O. S. 92.) am besten mittelst konischer Bougies von Kautschuk (bei empfindlichen gereizten Stricturen auch wohl aus Wachsmasse bereitet) vorgenommen. Wenn man sich von der Beschaffenheit und Enge der Strictur hinlänglich durch eine sorgfältige Untersuchung mit dem Finger überzeugt hat, so wählt man eine Kerze von solcher Grösse aus, dass sie ohne Anwendung von Gewalt, und ohne Schmerz zu verursachen durch die verengte Stelle hindurchgeführt werden kann. Nachdem man die Kerze (durch Seife und Wasser) gehörig schlüpfrig gemacht hat, muss man es sich als unumstössliche Regel vorhalten, dass man das Instrument nur sehr behutsam und mit der grössten Vorsicht in die Strictur einführen darf. Ist der

Versuch der Einführung mit Schwierigkeit verknüpft oder verursacht er Schmerzen, so wählt man sich eine Kerze von geringerer Grösse.*) Ist die Bougie durch die Verengerung hindurchgedrungen, so lässt man sie ungefähr eine halbe Stunde liegen; hat man es mit einer sehr harten und unnachgiebigen Strictur zu thun, so verlängert man die Dauer ihres Liegenbleibens. Man muss diese Operation den dritten oder vierten Tag wiederholen, jedoch nie früher, als bis jegliche Reizung, welche das Instrument hervorgebracht hatte, vollkommen wieder gewichen ist. Je nach dem Erfolge, welchen man durch diese Erweiterungsversuche erzielt, steigt man allmälig zu stärkeren Nummern der Kerzen. Es ist sehr wichtig, dass man diesen Uebergang zu stärkeren Bougies nur sehr allmälig vornimmt, denn jede zu gewaltsame Erweiterung setzt den Kranken der Gefahr aus, dass sich die Häute des Mastdarms entzünden und dass dadurch der ganze Zustand bedeutend verschlimmert wird. Es sind Fälle beobachtet worden, in welchen sich eine auf diese Weise erzeugte Entzündung selbst bis zum Bauchfelle fortpflanzte. Mit dieser Behandlung der Dilatation muss nicht nur bis zu dem Punkte fortgefahren werden, dass eine Kerze von gehöriger Grösse mit Leichtigkeit durch die Strictur hindurchdringt, und bis zu einem solchen Grade, dass die entleerten Faeces wieder eine natürliche Form und Grösse annehmen, sondern auch noch später, nachdem man diesen Erfolg bereits erreicht hat, ist es unumgänglich nothwendig, dass man noch während einiger Wochen oder Monate von Zeit zu Zeit das Instrument wieder einführt, um der ausgesprochenen Neigung dieser Theile, sich von neuem zusammenzuziehen, kräftig entgegen zu wirken und um sich somit, so viel als irgend möglich, eine andauernde Wiederherstellung des normalen Lumens der Mastdarmhöhle zu sichern.“

---

*) Gewaltsame Versuche, die Strictur zu durchdringen, können zur Perforation der Mastdarmhäute und allen schlimmen Folgen derselben führen, wovon Curling (a. a. O. 97) Beispiele mittheilt. Daraus ergiebt sich auch die Regel, die Einführung der Bougies niemals den ungeübten Händen der Patienten selbst zu überlassen (vergl. auch Rognetta, *Bullet. gén. de thér. VI. Livr. 9.* und Schmidt's Jahrb. 1835. V. 320).

Diese Behandlung bewirkt, ebenso wie bei Stricturen der Harnröhre, nicht nur eine mechanische Erweiterung, sondern auch durch den damit verbundenen Druck auf die Mastdarmwände eine allmälige Resorption des in der Schleimhaut und im submucösen Gewebe abgelagerten Exsudats, welches die Verengerung mit bedingt. Auch das aus dem Exsudate neugebildete Bindegewebe, welches nicht wenig zur Verdichtung und Starrheit der stenosirten Partie beiträgt, wird durch den fortgesetzten Druck allmälig ausgedehnt, seine Tendenz zu neuer Schrumpfung und Zusammenziehung beseitigt. Trotz aller Mühe und Sorgfalt aber, die man aufwendet, ist im Allgemeinen eine vollständige Wiederherstellung hier weit seltener, als bei den Stricturen der Urethra. Der Grund dafür liegt wohl grösstentheils in folgendem von Costallat (Essai sur un nouveau mode de dilatation etc. Paris 1834) hervorgehobenen Umstande. Die Harnröhre nämlich lässt das Secret nur durch, während das Rectum zugleich Ausführungsorgan und Behälter ist. Um dieser Doppelfunction genügen zu können, muss es in einem vollkommen gesunden Zustande sein; die Urethra hingegen kann oft sehr leidend sein, ohne bedeutende Symptome zu erregen, wenn sie nur die Fähigkeit behält, den Urin durchzulassen. Um als Behälter dienen zu können, muss das Rectum in hohem Grade dehnbar sein, eine Eigenschaft, die durch jede Abnormität seiner Häute beeinträchtigt wird. Wie man leicht einsieht, ist es aber sehr schwer, ja oft unmöglich, die Wände des Mastdarms, selbst nach der Heilung der Strictur, völlig zur Norm zurückzuführen.

Der Versuch einer allmäligen Erweiterung der Strictur durch Bougies ist nach den Erfahrungen vieler Chirurgen einer raschen Dilatation durch Einschneiden der verengten Partie vorzuziehen. Selbst als vorbereitendes und erleichterndes Mittel für die spätere Anwendung der Bougies wollen diese die Operation nicht empfehlen, weil sie einerseits erhebliche Blutungen, andererseits den Austritt der Faecalmaterie in das den Mastdarm umgebende Zellgewebe und dadurch die Bildung von Abscessen und Fisteln zur Folge haben kann. Andere, z. B. Schuh, halten dagegen die Durchschneidung für eine sehr empfehlenswerthe und gefahrlose Operation. Wo insbesondere die allmälige Er-

weiterung durch Bougies keine Resultate giebt, oder wo schon fistulöse Gänge sich in der Umgebung des Anus geöffnet haben, kann die Durchschneidung der Fisteln und der sie veranlassenden Strictur noch gute Erfolge haben, wie z. B. einige von Humphry (Assoc. Journ. Jan. 1856) mitgetheilte Beobachtungen lehren. Aber auch bei einfachen, nicht complicirten Stricturen, zumal narbigen, soll man nach Schuh sofort die Operation vornehmen, die um so sicherer und rascher gelingt, je kürzer die Verengerung, je näher dem Anus, je weniger empfindlich bei der Fingeruntersuchung dieselbe ist. Nach der Durchschneidung (deren Details man bei Curling (a. a. O. S. 100) und Schuh nachlesen mag) sucht man durch eingeführte fremde Körper (mit Charpie gefüllte Leinwandsäckchen, Kautschuckcylinder, gut polirte Holzcylinder mit abgerundeter Spitze, Talgkerzen) die eingeschnittene Stelle ausgedehnt zu erhalten, bis sie mit einer grossen, flachen Narbe, die sich nicht mehr contrahirt, verheilt ist. (Vergl. einen durch die Operation geheilten Fall dieser Art von van Dommelen in Schm. Jahrb. 1856. IV. 206, zwei andere von Stratford in Edinb. Journ. 1839. No. 1839. In diesen beiden Fällen war die eingeschnittene Strictur sogar 2½ bis 2″ vom Anus entfernt gewesen.

Die Unterhaltung weicher und täglicher Leibesöffnung ist eine Hauptaufgabe während der geschilderten Kur. Man wendet zu diesem Zwecke milde Eccoprotica an, z. B. das bei uns sehr gebräuchliche aus Senna, Schwefel und Kali tartar. bestehende sogen. Hämorrhoidalpulver, das Electuar. lenitivum, das Ricinusöl, welches letztere von Curling vorzugsweise empfohlen wird. Die Uebelkeit, welche das Mittel vielen Personen im Anfange seines Gebrauchs erregt, schwindet bei längerer Handhabung und es wird dann ebenso gut, wie der Leberthran ertragen. „Wir sehen nicht selten, dass Kranke mit diesen chronischen Leiden des Mastdarms Wochen und selbst Monate fortfahren können, täglich dieses Oel einzunehmen, ohne dass sie im Geringsten weiter von Ekel und Uebelkeit belästigt werden, und dass dabei ihre Esslust durchaus keine Einbusse erleidet.“ (Curling.) Auch thut man wohl, um die Anhäufung von Excrementen oberhalb der Strictur möglichst zu verhüten, von Zeit

zu Zeit, etwa 2—3mal wöchentlich, eine elastische Röhre durch dieselbe einzuführen und eine gehörige Menge lauen Wassers zu injiciren. Die Diät sei nahrhaft, vorzugsweise aus Fleischspeisen bestehend, weil diese im Allgemeinen nicht so viele excrementitielle Theile, als die vegetabilische, hinterlässt. Auch warne man die Kranken dringend, sich vor dem Hinabschlucken harter Körper, wie Obststeine u. dgl. m. in Acht zu nehmen, die sonst leicht einmal in der Strictur stecken bleiben und die ohnediess schon enge Passage gänzlich sperren können.

In denjenigen Fällen, welche mit einer chronisch-catarrhalischen Reizung der Mastdarmschleimhaut complicirt sind (S. oben S. 77), wo ein bedeutender, selbst blutig tingirter Schleimabgang stattfindet und die Schmerzen noch nach dem Stuhlgange lange und intensiv fortdauern, wird die örtliche Anwendung einer Solut. lapid. infernalis (etwa 5—10 Gr. auf Aq. dest. ℥j) empfohlen, welche durch ein kleines gläsernes, am Ende offenes Speculum mittelst eines Pinsels applicirt wird. Bisweilen muss man die Behandlung überhaupt auf diese Weise beginnen und so lange damit fortfahren, bis die Irritation der Schleimhaut hinlänglich herabgestimmt ist, um die Einführung der Bougies zu gestatten. Zu demselben Zweck empfiehlt Curling den innern Gebrauch des Bals. copaivae (Bals. Copaiv. gr. xx, Liq. potass. gr. xv. 3mal täglich in einer schleimigten Mixtur zu nehmen), wovon er gute Erfolge beobachtet haben will. Etwa vorhandene Mastdarmfisteln können erst dann mit Aussicht auf Erfolg operirt werden, wenn die Stenose des Darms, die ihnen zu Grunde liegt, zuvor beseitigt worden ist. Wir dürfen indess nicht verhehlen, dass das Letztere in veralteten und complicirten Fällen trotz aller unserer Bemühungen oft genug nur ein pium desiderium bleibt. Die völlige Erfolglosigkeit der Dilatationsversuche beschränkt uns endlich nur auf die Anwendung palliativer Mittel (milde Abführmittel, laue Injectionen, örtliche Anwendung von Höllenstein- und Opiatsalben), und die Kranken gehen schliesslich, wie schon erwähnt wurde, entweder an Hektik zu Grunde, oder es entwickeln sich in Folge der aufs Höchste gestiegenen Stenose oder durch einen in der verengten Stelle eingekeilten harten Körper, z. B. einen Obstkern, die Erschei-

nungen eines leicht lethal endenden Ileus. In beiden Fällen bleibt ein operativer Eingriff, die Bildung eines künstlichen Afters das einzige uns noch zu Gebote stehende Rettungsmittel. Es ist hier nicht der Ort, auf die Methode dieser Operation, die man in chirurgischen Werken nachlesen mag, einzugehen. Was ihren Erfolg betrifft, so endeten unter 48 von C. Hawkins (Med. Chir. Trans. XXXV. 1852) und Millies (Schmidt's Jahrb. 1853. III. 215) zusammengestellten Fällen 24 mit dem Tode; 24 überstanden zwar die Operation, starben aber zum Theil in den ersten 6 Monaten nach derselben; von 8 Kranken ist nur angegeben, dass sie vor Ende des ersten Jahres noch lebten, und nur von 9 ist constatirt, dass sie ein Jahr und länger nach der Operation noch am Leben waren.

Die Behandlung der Compression des Mastdarms durch ausserhalb desselben gelegene Geschwülste ist in den meisten Fällen eine erfolglose. Anfangs werden solche Fälle wegen der grossen Aehnlichkeit der Symptome leicht für Mastdarmstricturen gehalten und demgemäss mit Bougies behandelt, bis man deren Erfolglosigkeit oder gar Schädlichkeit einsieht. Der einzige Fall, wo die ärztliche Kunst hier hülfreich werden kann, ist die Compression des Mastdarms durch einen an seiner Aussenfläche entwickelten Abscess. Hat man denselben durch die Untersuchung per rectum, bei Weibern auch per vaginam, an der grossen Empfindlichkeit einer den Mastdarm verengernden elastischen und deutlich fluctuirenden Geschwulst erkannt, so kann man, ohne die spontane Eröffnung desselben in die Mastdarmhöhle abzuwarten, die Leiden der Kranken durch die künstliche Eröffnung verkürzen. In solchen Fällen ist aber der Verlauf der ganzen Krankheit ein verhältnissmässig acuter und es sind meistens Zustände vorausgegangen, welche zur Entzündung und Suppuration des Beckenzellgewebes disponiren, wie namentlich Entbindungen und Abortus. Aehnliches gilt noch von der bisweilen vorkommenden Haematocele retro-uterina, einer zwischen Uterus und Mastdarm befindlichen Blutanhäufung. In allen anderen Fällen, wo chronisch entstehende Tumoren, sei es des Uterus, der Ovarien, der Beckenknochen den Mastdarm compriminen, sind wir fast immer nur auf eine palliative Behandlung

beschränkt, es müsste denn eine etwa zu Grunde liegende Retroversio uteri auf mechanische Weise gehoben oder eine comprimirende Ovariumsgeschwulst durch die Exstirpation entfernt werden. —

Was endlich die Behandlung des Mastdarmkrebses betrifft, so kann hier begreiflicherweise von einer Heilung nie die Rede sein. Die Dilatation mit Bougies ist nicht nur nutzlos, sondern kann sehr gefährlich werden, indem die oft mürben fungösen Wände des Darms leicht damit durchstossen werden (Vergl. Curling l. c. 115). Ricinusöl, laue Injectionen, Morphium aceticum zur Beruhigung der Schmerzen bleiben uns als palliative Mittel allein übrig, wobei der Kranke, so lange es der Zustand seiner Digestionsorgane erlaubt, eine kräftig nährende Diät beobachtet. Bei sehr heftigen Schmerzen lässt Curling Charpie oder Watte mit Chloroform befeuchtet über den After legen und mit beölten seidenen Compressen bedecken, um die Verdunstung des Chloroforms zu verhindern. Die Excision des krankhaften Mastdarms, welche zuerst von Lisfranc gemacht, später von anderen Chirurgen in zahlreichen Fällen unternommen wurde, ist theils wegen der Häufigkeit der Recidive, theils wegen der damit verbundenen Gefahren ein sehr gewagtes Unternehmen, dessen Ausführung höchstens in den frühesten Stadien gestattet ist. Mir selbst steht kein Urtheil über diese Operation zu; doch verweise ich auf die gewiss richtige Bemerkung von Curling, dass bei der Erwägung der vielen Fälle, wo die Kranken Jahre lang nach der Operation sich in gutem Zustande erhalten haben sollen, „uns sogleich der Gedanke kommen muss, ob denn wirklich auch alle diese Fälle wahrhaft krebshafter Natur gewesen sind.“ Dagegen scheint die Bildung eines künstlichen Afters auch bei krankhafter Stenose des Colons und dadurch bedingter unbesieglicher Stuhlverstopfung wenigstens einen temporären Erfolg zu versprechen. Unter 46 in dem oben erwähnten Aufsatze von Hawkins zusammengestellten Fällen, in welchen die Bildung eines künstlichen Afters wegen Darmstrictur unternommen wurde, kamen 19 auf Krebs (17mal Krebs des Rectum oder der Flex. sigmoidea; 1mal Krebs der letztern oder des Omentum; 1mal Krebs des Coecum). Von diesen 46 Fällen endeten überhaupt

27 innerhalb dar ersten fünf Wochen nach der Operation tödtlich, worunter 10 Krebsfälle; 9 Kranke, und unter diesen 3 Krebskranke, überlebten die Operation länger als ein Jahr, worauf denn freilich die Propagation des Krebses auf andere Organe dem Leben ein Ende machte. Aus dieser Zusammenstellung geht also wenigstens so viel hervor, dass die Operation, wenn sie wegen Krebs unternommen wird, in Bezug auf unmittelbaren Erfolg und selbst auf Lebensverlängerung keine ungünstigeren Aussichten eröffnet, als wenn sie wegen anderer Ursachen gemacht wird. —

2. Acute Obstructionen.

Während in allen bisher betrachteten Fällen die Unterbrechung der Darmcontinuität sich langsam und allmälig heranbildet und daher einen chronischen Krankheitszustand mit bestimmten Symptomen darstellt, ehe es zur völligen Retention der Faeces und damit zum Auftreten des Ileus kommt, sehen wir in einer andern Reihe die Erscheinungen des letztern inmitten einer scheinbar blühenden Gesundheit mit gar keinen oder nur wenige Tage dauernden Vorboten auftreten. Dies geschieht da, wo die Continuität des Darmkanals plötzlich und vollständig unterbrochen wird, daher am häufigsten in den Fällen der sogenannten Intussusception und der inneren Hernien, von deren anatomischen Verhältnissen hier zunächst die Rede sein muss.*)

1) Die Intussusception oder Invagination (Einschiebung

*) Die Incarceration äusserer Hernien, welche dieselben Zufälle herbeiführen kann, wird als der Chirurgie angehörig hier übergangen. Es versteht sich wohl von selbst, dass beim Eintritt der bald zu beschreibenden Ileussymptome in jedem Falle eine genaue Untersuchung der Inguinal- und Cruralbruchregionen vorgenommen werden muss, um sich zu überzeugen, ob nicht hier stattfindende Brucheinklemmungen den Symptomen zu Grunde liegen. Ebenso wenig darf man unterlassen, an eine eingeklemmte Hernia foraminis ovalis zu denken, die glücklicher Weise selten vorkommt, aber trotz der sorgfältigsten Palpation leicht unentdeckt bleibt, als innere Einklemmung behandelt und erst bei der Section erkannt wird.

des Darms). Unter diesem Namen begreift man die Einstülpung eines Darmstückes in die Höhle des anstossenden nach auf- oder abwärts. Jede Intussusception besteht nach Rokitansky (Path. Anat. III. 220) „aus drei Darmschichten, von denen — von aussen nach innen gerechnet — die erste und die zweite einander ihre Schleimhautflächen, die zweite und dritte ihre Peritonäalflächen zukehren; durch die letzte verläuft der Kanal der Intussusception oder des Volvulus. Wir heissen der leichtern Verständlichkeit halber und naturgetreu die äussere Darmschicht die Scheide des Volvulus oder das Intussuscipiens, die innerste das eintretende Rohr, die mittlere das austretende oder umgestülpte Rohr, und diese beiden letzteren zusammen das Intussusceptum oder den Volvulus selbst.*) Es sind sich somit immer gleichnamige Hautflächen zugekehrt, und dies ist auch der Fall, wenn der Volvulus verdoppelt ist, und aus fünf übereinanderliegenden Darmschichten besteht. Zwischen dem eintretenden und umgestülpten Rohre (d. h. zwischen der zweiten und dritten Darmschicht) ist das an Länge diesen beiden entsprechende, an Form einen Bogen mit erschlaffter concaver Sehne darstellende Stück des Gekröses enthalten, und zwar zusammengefaltet zu einem Conus, dessen Spitze am freien Ende des Volvulus, dessen Basis an der Eintrittsstelle des Volvulus in seine Scheide (d. h. in die äussere Darmschicht) liegt. — Die Intussusceptionen kommen ziemlich gleich häufig am Dünn- und Dickdarm vor; es sind aber mehrere von Beobachtern beschriebene Fälle von Intussusceptionen am Dickdarme insbesondere wegen ihrer Grösse merkwürdig. Es enthält die Scheide alsdann gewöhnlich ein sehr langes Stück des Colon's Ileum's, beide sind häufig zwei und mehrere Male in einandergeschoben, und das Intussusceptum bis in die Nähe des Afters vorgerückt. — Die Darmeinschiebung von oben nach abwärts ist die gewöhnlichste, und es haben sich namentlich die bekannt gewordenen Fälle mit höchst seltenen Ausnahmen theils

*) Rokitansky weicht hier in seiner Bezeichnung von der allgemeinen Ueblichkeit ab, indem man mit dem Namen Volvulus in der Regel eine Darmverschlingung zu bezeichnen pflegt, von welcher später die Rede sein wird.

durch den Leichenbefund als solche nachgewiesen, theils muss man in jenen, wo nach sehr gefahrdrohenden Erscheinungen kleinere oder grössere Stücke des Darmkanals durch den Stuhl entleert worden waren und die Kranken genasen, mit Grund annehmen, dass eine Darmeinschiebung von oben nach abwärts stattgefunden hat." *)

„Wie entsteht die Intussusception und auf welche Weise findet ihre Vergrösserung Statt? Entweder ist die überwiegende Verengerung und Agilität eines Darmstückes die Veranlassung, dass es in den Kanal des nächst anstossenden weiteren Rohres hineintritt, oder es ist die übermässige Erweiterung und Erschlaffung eines Darmstückes Schuld, dass in selbes das benachbarte engere und belebtere Rohr hineinfällt;*) jedesmal bildet

---

*) Auffallender Weise hält Siebert (a. a. O. S. 226) nach seinen Erfahrungen die Invaginatio adscendens für die häufigste Form, obwohl sein Erklärungsversuch durchaus ungenügend ist.

**) Betz (Würtemb. med. Corresp.-Bl. 1850. No. 19. 20. 21) beobachtete bei einem Kaninchen, dem der Bauch aufgeschnitten worden, deutlich die Bildungsweise einer Intussusception. Ein Darmstück zog sich nämlich gleichförmig zu einem rundlichen Strange zusammen; zugleich blähte sich ein darunter liegendes auf und streifte über das contrahirte hin. Bald aber liess die Aufblähung nach und die Contraction ging nun in eine Ausdehnung über, wodurch das invaginirte Stück sich wieder aus der Scheide herauszog. Die Invagination war etwa 2''' lang gewesen. Eichstedt (Ueber den Durchfall der Kinder. Greifswald 1852. p. 37) beschreibt seine Beobachtungen an einem Kaninchen, dem 1½ ʒ Rheum gegeben, und am nächsten Tage nach Betäubung mit Aether die Bauchhöhle geöffnet wurde, auf folgende Weise: „Eine Stelle des Dünndarms zog sich ganz eng zusammen und verharrte längere Zeit in diesem contrahirten Zustande; dann fing das obere Ende des Darms an, stärkere peristaltische Bewegungen zu machen, und bald darauf begann der zunächst unter der contrahirten Stelle gelegene Darmtheil sich antiperistaltisch zu bewegen, und so ward, da die peristaltischen Bewegungen stärker als die antiperistaltischen waren, die verengte Stelle in den sich antiperistaltisch bewegenden Darmtheil hineingetrieben. Solche Intussusceptionen entstanden unter meinen Augen fünf, bei allen war der Hergang derselbe; nach einiger Zeit lösten die Intussusceptionen sich wieder auf. An einer Stelle ward die verengerte Stelle einen guten Zoll tief in das untere Darmrohr hineingetrieben." — Durch eine solche ungleichförmige Erregbarkeit des Darms entstehen zweifelsohne jene häufigen Intussusceptionen in den Leichen von Kindern und Erwachsenen, welche zumal an Hirnkrankheiten gestorben

sich der Volvulus auf Kosten der äusseren Darmschicht oder Scheide. Es stülpt sich nämlich das eintretende Darmrohr bei seinem Eintreten und weiteren Vorrücken (Vergrösserung des Volvulus) nicht an seinem freien Ende zum austretenden Rohre um, sondern dieses letztere wird aus der Scheide durch Umstülpung derselben an der Eintrittsstelle des Volvulus gebildet.“

„Ist die Darmeinschiebung auf eine oder die andere Weise entstanden, so wird der Volvulus nicht, wie man gemeinhin glaubt, alsbald und ringförmig an einer oder der anderen Stelle eingeklemmt. Es erleidet zuvörderst das Gekröse des Volvulus mit seinen Gefässen eine Zerrung und Zusammendrückung an der Eintrittsstelle desselben in die Scheide, und in Folge dessen stellt sich im Volvulus Hemmung des Kreislaufes, Geschwulst, tiefe Röthung, kurz eine heftige Entzündung ein, welche blutig seröse Infiltration in die Gewebe, plastisches Exsudat auf die einander zugekehrten serösen Oberflächen des ein- und austretenden Rohres und auf die Schleimhautfläche des letzteren setzt. Die am meisten leidende Darmschicht ist immer das umgestülpte Rohr; die Entzündung des eintretenden Rohres ist minder beträchtlich, insbesondere findet sich selbst bei hohem Grade von Entzündung des Volvulus seine Schleimhaut noch blass, und auch die Scheide des Volvulus ist bei kleineren Intussusceptionen mit Ausnahme von Peritonitis in der Nähe der Eintrittsstelle des Volvulus weniger behelligt. Bei grossen Darmeinschiebungen nimmt jedoch auch die Scheide wegen der heftigen Zerrung ihres Gekröses und der heftigen Strangulation der Gefässe an der Entzündung stärkeren Antheil.“

„Bedingt durch den mit beträchtlicher Geschwulst einhergehenden Entzündungszustand des Volvulus stellt sich denn jetzt

---

sind. Sie müssen als Product der Agonie gedeutet werden, denn sie sind meistens mehrfach in einer Leiche vorhanden, lassen sich leicht entwickeln und zeigen keine Spur von Entzündung. Beachtenswerth für die Bildung dieser Intussusceptionen ist die von Schiff und Betz gemachte Beobachtung, nach welcher bei mangelhafter oder aufgehobener Blutcirculation, daher auch wohl in der Agonie, die Darmbewegungen an Intensität bedeutend zunehmen (S. Betz, Zeitschr. f. rat. Med. N. F. I. 329).

häufig eine eigentlich ringförmige Einklemmung desselben gewöhnlich an der Eintrittsstelle, in seltenen Fällen auch an anderen Stellen ein. In diesem Zeitraume, wo der Volvulus in Folge der Turgescenz, der Einklemmung und selbst der durch plastisches Exsudat bewirkten Aneinanderlöthung seiner einander zugekehrten serösen Oberflächen fixirt ist, entsteht bisweilen allmälig oder stossweise eine enorme Vergrösserung desselben. Es wird nämlich — durch die andringende peristaltische Bewegung, durch zugleich in grösseren Massen anlangenden Darminhalt — der Volvulus unter fortwährender Umstülpung seiner Scheide zum austretenden Rohre nach und nach tiefer herabgedrängt. — Wir unterscheiden an einem solchen Volvulus den consecutiven von dem primitiven."

„Tödtet die Intussusception nicht durch die von den serösen Oberflächen des ein- und austretenden Rohres sich über den Darmkanal nach aufwärts ausbreitende Peritonitis unter den Erscheinungen der Darmeinklemmung, oder durch Brand des Volvulus, so kann sie andere mehr weniger günstige Ausgänge nehmen."*)

„a) Der günstigste, obwohl mit der grössten Lebensgefahr erkaufte ist der, dass der brandig gewordene Volvulus, nachdem an seiner Eintrittsstelle in die Scheide, als der gewöhnlichen Einklemmungsstelle, innige Verklebung des ein- und austretenden Rohres zu Stande gekommen, ganz abgestossen und sofort

*) In einer von Volta (Schmidt's Jahrb. 1852. I. 182) mitgetheilten Beobachtung, wo der Tod nach einer 36tägigen Verstopfung unter den Symptomen der Peritonitis erfolgt war, fand man purulentes Serum mit Faecalstoffen vermischt in der Bauchhöhle, im Colon descendens eine aufsteigende Invagination von 2" Länge, die am untern Ende bereits eine Demarcationslinie zeigte, also zur Abstossung tendirte, und zwei Fingerbreit höher zwei kleine Perforationen, durch welche sich Excremente mit geringem Druck auspressen liessen. Es ist sehr fraglich, ob diese Geschwüre nicht schon früher vorhanden waren, wo sie dann durch Erzeugung unregelmässiger Darmbewegungen die Invagination mit hervorgerufen und in deren Folge einen raschen tödtlichen Ausgang genommen haben mögen. Ich halte wenigstens dies Verhältniss für wahrscheinlicher, als die umgekehrte Auffassung, welche die Verschwärung und Perforation als eine Folge der Darmeinschiebung betrachtet wissen will.

sammt seinem Gekröse ausgeführt wird. An der Stelle der geschehenen Lostrennung hat man dann in den Leichen solcher Individuen einen das Darmlumen mehr weniger verengenden Ringwulst nebst Verwachsungen mit dem benachbarten Bauchfelle, besonders dem Gekröse, aufgefunden."

„b) In seltenen Fällen, wo die Einklemmung an einer andern als der gewöhnlichen Stelle sich entwickelt hatte, findet in Folge desselben Herganges nur eine partielle Abstossung des Volvulus Statt, und der oberhalb der Einklemmung befindliche Theil desselben bleibt zurück. Dieser ragt dann als ein conischer Zapfen mit engem Kanale, und einer von einem dicken gefranzten Schleimhautwulste umgebenen Mündung in die Höhle seiner Scheide."

„c) Bisweilen endlich mässigt sich die im Volvulus entstandene Entzündung, nachdem sie ihre Producte — Aneinanderlöthung des ein- und austretenden Rohres — gesetzt hat und der Volvulus bleibt fixirt zurück."

„Durch den Vorgang unter a. wird meist eine hinlängliche Wegsamkeit und somit eine Heilung von Dauer zu Stande gebracht, was nicht von den Vorgängen b. und c. gilt. Bei diesen beiden besteht in dem Volvulus fortan ein chronischer häufig recrudescirender Zustand von Hyperämie und entzündlicher Schwellung, der oft in allgemeine Darmentzündung ausartet; der Kanal desselben ist zur Ableitung der Darmcontenta insufficient; insbesondere aber giebt dieser Volvulus und Volvulusrest auf die oben erwähnte Weise zur consecutiven Vergrösserung der Intussusception Veranlassung." S. Oesterr. Jahrb. Bd. XIV. St. 4. wo Rokitansky alle diese Sätze durch sieben ausführlich mitgetheilte Sectionsbefunde veranschaulicht hat.

Die Intussusception ist aber nicht die einzige Ursache, durch welche inmitten voller Gesundheit die Continuität des Darmlumens auf acute Weise unterbrochen und dadurch das Leben im hohen Grade bedroht wird. Ganz ähnlich wirken die sogenannten inneren Hernien, d. h. nach Meckel eine zur Incarceration führende Lageveränderung des Darmkanals, die sich im Bauchraume ohne Erweiterung des Bauchfelles zu einem

Bruchsacke ereignet.*) Als Ursachen solcher inneren Incarcerationen führt Rokitansky (Oesterr. med. Jahrb. X. St. 4) vorzugsweise die folgenden an:

1) Druck einer Darmportion oder ihres Gekröses auf eine oder mehrere Stellen des Darmrohres, indem sie auf diesem lastet. Der Druck muss nach hinten gegen die starre unnachgiebige Wand der Bauchhöhle gerichtet sein. Der bewegliche, leicht sich senkende Dünndarm und die Spannung des ihm folgenden Mesenteriums ist hier meistens der drückende, das Colon oder das Endstück des Ileums der gedrückte Theil. Hohes Alter, Länge und Schlaffheit des Mesenteriums (z. B. durch vorläufige Lagerung des Darms in grossen Brüchen, durch anhaltend aufrechte Stellung, wiederholt erschütternde Bewegungen des Rumpfes), sind als disponirend zu nennen.

2) Achsendrehung des Darmkanals (gewöhnlich Volvulus genannt), entweder um die eigene Achse (fast nur am Colon adscendens vorkommend) oder um das Gekröse (nur den Dünndarm betreffend) oder Drehung eines Darmstückes mitsammt seinem Gekröse um ein anderes, welches dadurch ringförmig zusammengedrückt wird. Dieser Art von Zusammenschnürung sind besonders der Dünndarm, das S. romanum und das Coecum unterworfen. Die unter 1. genannten disponirenden Anlässe gelten auch hier.

3) Strangulation des Darms in verschiedenen ring- oder spaltähnlichen Räumen, z. B. im Foramen Winslowii, in angeborenen oder erworbenen Spalten des Mesenteriums oder des Netzes, Strangulationen durch pseudomembranöse Bildungen in Form zelliger ligamentöser Bänder und Schnüre, die von einem Darm oder seinem Gekröse zum andern, an die Bauchwand oder an die in ihr enthaltenen Organe treten oder zwischen zwei solchen ausgespannt sind. Dahin gehören auch Adhäsionen des Processus vermiformis oder des Coecums an seinem freien Ende;

---

*) Als Uebergang von der äussern zur innern Hernie bezeichnet Rokitansky die Incarceration von Darmschlingen in angeborenen überzähligen Duplicaturen und Taschen des Bauchfells, die sich am häufigsten auf den Aushöhlungen der Darmbeine und in den Inguinalgegenden finden.

angeborene Divertikel des Darms, die mit dem Mesenterium durch einen zelligen Strang verbunden einen Ring bilden, in welchen sich leicht eine Darmschlinge eindrängen und incarceriren kann (Vergl. z. B. einige von J. Struthers, Monthly Journ. April 1854, mitgetheilte Fälle dieser Art); Adhäsionen zwischen dem Netz und ehemaligen Bruchsäcken, wobei z. B. das Omentum einen gespannten Strang zwischen dem Magen und hintern Leistenring bildet, der leicht Ursache einer Strangulation werden kann. Der strangulirte Theil ist hier fast immer der Dünndarm. Jedes Lebensalter ist solchen Einschnürungen ausgesetzt; das weibliche Geschlecht setzt wegen der nicht seltenen Adhäsionen mit den inneren Sexualtheilen (oft Folgen puerperaler Entzündung des Bauchfelles) eine grössere Disposition. —

Symptome. Die Erscheinungen, welche die Intussusceptionen des Darms und die inneren Hernien beim lebenden Menschen hervorrufen, weichen zwar in mancher Beziehung sowohl von einander, wie auch von denen ab, welche den endlichen Ausgang der chronischen, allmälig zunehmenden Darmstenosen bilden können; alle drei aber bieten uns doch einen gemeinsamen Symptomencomplex dar, den wir mit dem Namen Ileus bezeichnen.

Da in allen drei Fällen die Continuität des Darmlumens sehr erheblich beeinträchtigt, ja meistens ganz unterbrochen wird, kann selbstverständlich von einer Entleerung der Excremente nicht mehr die Rede sein. Stuhlverhaltung, welche selbst unseren gepriesensten Abführungsmitteln Trotz bietet, ist daher ein Cardinalsymptom, als dessen nothwendige Begleiter sehr bald das Gefühl von Schwere im Leibe und Auftreibung eintreten. Man hat indess zu bedenken, dass im Anfange der Krankheit die unterhalb der impermeabeln Partie, z. B. im Colon angehäuften Faeces noch entleert werden können, dass aber auch Fälle von Invagination vorkommen, in denen bis zum Tode nie eine völlige Faecalretention besteht. Dies geschieht, wenn der centrale Kanal der Einschiebung noch so permeabel ist, dass kleine Mengen Faeces sich durchzwängen können. So fand man in einem von Harrison (Dublin med. Press 15. März 1845) beobachteten Falle, wo neben den Ileussymptomen eine

bewegliche und empfindliche Geschwulst von der Grösse einer Orange zwischen Nabel und linkem Rippenrand fühlbar gewesen war, 3—4 Zoll des Colon descendens aufwärts in das Colon adscendens eingeschoben, und die Mündung des invaginirten Stückes gleich dem in die Scheide hereinragenden Muttermunde contrahirt. Dennoch war der Kanal nicht völlig verstopft, und bis zum Tode war nie eine völlige Stuhlverstopfung vorhanden gewesen. Dasselbe geschah in einem von Hughes (Guy's Hosp. Rep. Ser. III. Vol. 2. 1856) beobachteten Falle, wo das Colon adscend., das Coecum und ein Theil des Ileums in das Colon transv. und descend, eingeschoben waren, und dennoch während einer 24tägigen Dauer der Krankheit keine Stuhlverhaltung eintrat, auch Klystiere leicht und ohne Schmerz applicirt werden konnten, weil der Kanal des invaginirten Stückes durchgängig frei war. — Indem nun die oberhalb der obstruirten Stelle fortdauernde Darmbewegung immer neue Kothmassen abwärts zu treiben sucht, diese aber eine unüberwindliche Barricade vor sich finden, entstehen sehr heftige, von Stunde zu Stunde sich steigernde Kolikschmerzen als Ausdruck einer in den oberhalb gelegenen Darmtheilen sich geltend machenden krampfhaften Thätigkeit. Während dieser Schmerzanfälle verrathen die Kranken grosse Unruhe, werfen sich unter heftigen Klagen aus einer Lage in die andere, athmen ängstlich und zeigen oft schon jetzt eine auffallende Entstellung der Gesichtszüge, die mit dem Fortgange des Leidens mehr und mehr hervortritt. Hat man es mit einer chronischen Stenose des Darmrohres zu thun, welche schon Monate oder Jahrelang der Gegenstand unserer Behandlung war, so wird der Eintritt dieser Symptome nur das längst gefürchtete tödtliche Ende der Krankheit bezeichnen und über ihre Deutung kann kein Zweifel weiter bestehen. Anders gestaltet sich die Sache, wenn die Erscheinungen des beginnenden Ileus plötzlich in einem zuvor gesunden Individuum auftreten. In diesem Falle schwankt die Diagnose zunächst zwischen der Annahme einer Intussusception oder einer innern Strangulation, und trotz aller Sorgfalt in der Untersuchung und Erwägung der Verhältnisse wird in vielen Fällen erst das anatomische

Messer im Stande sein, uns Aufklärung über diesen Zwiespalt zu geben.

Im Allgemeinen pflegen die Symptome des Ileus bei einer innern Incarceration noch plötzlicher aufzutreten, wie bei der Darmeinschiebung. Doch giebt es davon Ausnahmen, in denen sich auch innere Einklemmungen durch Tage lang vorausgehende Kolikschmerzen ankündigen. Diese letzteren flössen indess weder dem Kranken noch dem Arzte Befürchtungen ein und werden meist als Blähungskolik u. dgl. m. mit Pfeffermünzthee und Hoffmannstropfen behandelt, bis plötzlich die vollständige Entwicklung des Ileus ihre wahre Bedeutung enthüllt. Dieser Irrthum wird bisweilen durch vorausgegangene diätetische Fehler begünstigt; die Erfahrung lehrt nämlich, dass reichlicher Genuss von Bohnen, Erbsen u. s. w. bei schon vorhandener Disposition die Entwicklung der Krankheit fördert. Die reichliche Gaserzeugung und die dadurch bedingte starke Ausdehnung der Darmschlingen kann in der That eine innere Strangulation lethal machen, die bisher ziemlich unschädlich bestand. Malin (Preuss. Vereinszeit. 1845. No. 8.) berichtet einen tödtlichen Fall von Ileus, wo der unterste Theil des Ileum durch ein abnormes Band abgeschnürt wurde, welches in der Stärke einer D-Saite rings um den Darm von einer Seite des Gekröses zur andern gespannt war. Dies Band hat ohne Zweifel lange bestanden, ohne dass der Kranke dadurch benachtheiligt wurde, bis nach einem reichlichen Genuss von Bohnen durch die nunmehr eintretende abnorme Gasauftreibung die Strangulation erfolgte. Auch in einem andern von Malin beobachteten Falle, wo der Darm in einer Spalte des Mesenteriums eingeklemmt war, entstand der Ileus nach einer reichlichen Mahlzeit von Bohnen und Gurken. — Jenen vorausgehenden Koliken liegen ohne Zweifel die fruchtlosen Anstrengungen der oberen Darmtheile zu Grunde, die Faeces durch die afficirte Stelle hindurchzutreiben; in Fällen von Invagination wohl spastische Contractionen des sich einschiebenden Darmtheils, vielleicht schon (man gestatte diesen Ausdruck) abortive Einschiebungen, die sich entweder wieder herausziehen oder wenigstens das Darmrohr nicht vollständig sperren. Im Allgemeinen kommen diese Prodrome, wie schon bemerkt wurde,

bei der Invagination häufiger vor, können indess durchaus nicht als charakteristisch für dieselbe gelten. Ebenso wenig ergiebt die Untersuchung des Abdomens ein sicheres diagnostisches Kriterium. Bei jeder einigermaassen bedeutenden Einschiebung bilden zwar die in einander geschobenen Darmstücke eine der Ausdehnung der Invagination entsprechende länglichte Geschwulst, die indess wegen der Nachgiebigkeit der sie bildenden Theile nicht hart, sondern teigig erscheint und oft nur bei sorgsamer Palpation gefühlt wird. Da nun am häufigsten der untere Theil des Ileum sich in das aufsteigende Colon und weiter einschiebt, so wird man diese Geschwulst meistens in der rechten Seite und im Laufe des Colon transversum zu suchen haben. In der ganzen Ausdehnung derselben giebt die Percussion einen leeren Schall, wenn nicht die von Gasansammlung stark ausgedehnten Schlingen des nicht eingeschobenen Theils der dünnen Därme die Invagination decken und somit das Percussionsresultat trüben. Ein solcher Tumor wäre daher von der grössten diagnostischen Bedeutung, wenn nicht auch bei den inneren Strangulationen etwas Aehnliches vorkäme. Aber auch hier kann die gegenseitige Verschlingung von Darmtheilen, so wie die oberhalb der Incarceration durch Stauung der Darmcontenta sich bildende Kothanhäufung Geschwülste erzeugen, die leicht zu Verwechslungen führen. Die Empfindlichkeit der Geschwulst bei der Untersuchung vermag nicht davor zu bewahren; sie muss in beiden Fällen eintreten, wenn die oberhalb gelegenen Darmtheile durch Faecalanhäufung übermässig ausgedehnt werden oder wenn die seröse Haut der betreffenden Darmstücke anfängt sich zu entzünden. Nur die sehr grossen Invaginationen lassen durch die enorme Ausdehnung der Geschwulst eine sichere Diagnose zu. Es kommen nämlich Fälle vor, wo durch consecutive Vergrösserung der Invagination die eingeschobenen Theile des Ileums durch das Colon hindurch bis ins Colon descendens hineingetrieben werden, wobei sie den aufsteigenden und queeren Dickdarm umgestülpt mit sich fortreissen, und endlich bis ins Rectum dringen. In solchen Fällen kann man freilich an dem stetigen Fortrücken der Geschwulst, die mehr und mehr nach links rückt, die fortschreitende Invagination erkennen, und endlich selbst durch

den in den Mastdarm eingeführten Finger fühlen, wobei der Kanal des invaginirten Darmstückes nie rund, sondern zu einem länglichten Spalt verzogen erscheint. Dahin gehört z. B. der in Canst. Jahresber. f. 1842. I. 375 mitgetheilte Fall einer 43jährigen Frau, welche nach vorausgegangenen häufigen Koliken plötzlich auf dem Abtritt beim Drängen zum Stuhlgange von den Erscheinungen der Invagination befallen worden war. Hier war das untere Drittheil des Ileum, das Coecum, Colon adscendens, transversum und das obere Drittheil des Colon descendens in dies und das Rectum eingeschoben, so dass man die Invagination vom Mastdarm und der Vagina aus deutlich fühlen konnte*). Ja, die Sache kann noch weiter gehen und der eingeschobene Theil schliesslich aus der Afteröffnung herausgepresst werden, wo dann freilich jeder diagnostische Zweifel ein Ende hat. Man hört vielfach behaupten, dass bei der häufigsten Art der Invagination, wo nämlich das untere Ende des Ileum in das Colon sich einstülpt, mit dem allmäligen Fortrücken der Geschwulst nach links die Regio iliaca dextra auffallend leer und eingesunken erscheint, weil eben das Coecum seine Stelle verlassen hat und in das Colon hineingetrieben worden ist. Da indess in solchen Fällen fast immer der Dünndarm die früher vom Coecum innegehabte Stelle einnimmt und die Regio iliaca dextra ausfüllt, darf man sich auf das erwähnte Symptom nicht allzusehr verlassen.

Je tiefer im Darmrohre die Unterbrechung des Lumens stattfindet, um so mehr muss der Unterleib meteoristisch aufgetrieben werden, am stärksten daher, und dies sind die häufigsten Fälle, bei den Versperrungen des untern Colontheils, am wenigsten bei denen hoch gelegener Dünndarmschlingen. Die schon früher (S. 76) erwähnte Gasauftreibung erreicht nun, wo

---

*) In einem von Herzog und Jagielski (Preuss. Vereinszeit. 1839. No. 52) mitgetheilten Falle befand sich an der Spitze einer bis in den Mastdarm hinabgetriebenen Invagination ein eigrosser Polyp, nach dessen Exstirpation erst der eingeschobene Darmtheil selbst gefühlt werden konnte. Wahrscheinlich war der Polyp theils durch seine eigene Schwere, theils durch Verhinderung der Kothpassage und dadurch angeregtes Drängen selbst eine Veranlassung der Invagination geworden.

die Darmentleerung gänzlich gehemmt ist, ihren höchsten Grad. Unter enormem Angstgefühl treibt der Leib trommelartig auf, wird empfindlich gegen starke Berührung, giebt, wenn die Spannung der Darm- und Bauchwände nicht allzugross ist, fast überall einen tympanitischen Percussionsschall und kann dadurch, wie bereits erwähnt wurde, die Wahrnehmung von Darminvaginationen und Verschlingungen erheblich erschweren oder geradezu vereiteln.

Eine bisweilen bei acut eintretendem Ileus beobachtete Erscheinung sind blutige Entleerungen durch den After. Ihr Vorkommen spricht sehr zu Gunsten einer Intussusception. Schon am ersten Tage dieses Krankheitszustandes werden hier oft unter heftigen drängenden Leibschmerzen grosse Mengen von Blut, z. B. ein Tassenkopf voll auf einmal, ganz unvermischt mit Faeces ausgeleert. Die meist frische rothe Farbe des Blutes bekundet, dass dasselbe rasch nach seiner Ergiessung in den Darm ausgetrieben worden ist, und es liegt nahe, die Quelle dieser Blutung in dem an seiner Eintrittsstelle eingeschnürten Intussusceptum zu suchen. Indem nämlich durch diese Einschnürung die venösen Gefässe des mit eingeschnürten Gekröstückes comprimirt werden, muss in der Schleimhaut des eingeschobenen Stückes eine starke venöse Stauung entstehen, welche leicht zu capillären Rupturen und Blutergüssen Anlass giebt. Dies Symptom dürfte, wenn es im Verein mit den vorgenannten auftritt, vielleicht eins der wichtigsten diagnostischen Momente für die Darmeinschiebung abgeben; es findet sich aber im Allgemeinen weit seltener bei den Intussusceptionen Erwachsener, als bei denen kleiner Kinder, wovon an einer späteren Stelle die Rede sein wird.

Mit dem Eintritte der Ileussymptome giebt sich auch eine Theilnahme des Gesammtorganismus in der Form von Fieber kund, zumal da, wo entzündliche Vorgänge im Peritonäalraume sich entwickeln. Erhöhung der Körpertemperatur, sehr vermehrter Durst, gesteigerte Frequenz des Pulses, sparsame Entleerung eines dunkeln saturirten Urins fehlen in diesen Fällen fast nie, während bei demjenigen Ileus, der als der Ausgang chronischer Stenosen erscheint, der Mangel consecutiver Ent-

zündung auch die genannten Fiebersymptome nicht immer zur Erscheinung kommen lässt. Im Gegentheil giebt sich hier fast gleichzeitig mit dem Auftreten des Ileus ein Zustand des Collapsus kund, Kühlwerden der extremen Theile, Sinken des Pulses, erloschener Blick, Verfall der Gesichtszüge, der beim acuten Ileus erst in der zweiten Periode des Verlaufs einzutreten pflegt.

Diese zweite Periode des Ileus nämlich charakterisirt sich durch den Hinzutritt einer neuen Reihe von Erscheinungen, unter denen das Kothbrechen (Miserere) den ersten Rang einnimmt. Der Zeitraum, welcher zwischen dem Eintritte der ersten Ileussymptome und dem Kothbrechen liegt, ist bald länger, bald kürzer; er variirt im Allgemeinen zwischen einem und vier Tagen. Das erste Zeichen des drohenden Miserere ist der faeculente Geruch der vom Kranken ausgestossenen Ructus, worauf dann bald Vomituritionen mit kothigem Geschmack, dann Erbrechen von mit Koth vermischtem Schleim, Galle und Speiseresten, endlich von reinem flüssigem Koth folgen. Mit dem Eintritte dieses Symptoms, welches durch seine Widerlichkeit dem Kranken, wie seiner Umgebung am peinlichsten ist, pflegen, wie schon erwähnt wurde, die etwa vorhandenen Zeichen erhöhter Gefässreaction rasch nachzulassen und in das Gegentheil umzuschlagen. Die Gesichtszüge verfallen mehr und mehr, Wangen, Nasenspitze, Hände und Füsse werden kühl, das Gesicht bedeckt sich mit einem kalten Schweisse; der Puls, wenn auch an Frequenz nicht verlierend, vielleicht sogar noch zunehmend, büsst seine Fülle und Macht ein, sinkt allmälig zum fadenförmigen herab; die Haut des ganzen Körpers verliert ihren Turgor, und lässt sich, wie in der Cholera, in Falten legen, die nur langsam wieder verschwinden, besonders am Halse und Unterleibe; die Stimme wird heiser, klanglos, der Blick des Auges matt, erloschen, das Athmen periodisch ungleich; kaum hörbar fordert der Sterbende, fast immer im Besitze des Bewusstseins, kaltes Getränk, welches, kaum genossen, meist wieder erbrochen wird und zu neuem Kothbrechen Anlass giebt; schliesslich treten Singultus, bisweilen sogar Zuckungen der Gesichts- und Extremitätenmuskeln auf, bis endlich eine Paralyse der Athemnerven dem furchtbaren Leiden ein Ende macht.

Auf welche Weise kommt nun diese Erscheinung des Kothbrechens zu Stande? Die allgemein gangbare Antwort auf diese Frage beruhte auf der Annahme einer Umwandlung der normalen peristaltischen Darmbewegung in eine anomale, antiperistaltische. Indem nämlich den Kothmassen durch die Unterbrechung des Darmlumens, mag dies nun eine acut oder chronisch zu Stande gekommene sein, der Weg gänzlich versperrt wird, häufen sich dieselben in dem oberhalb des Hindernisses gelegenen Darmtheil an und bedingen durch den sich immer steigernden Druck und die dadurch erzeugte übermässige Ausdehnung eine Atonie und schliesslich völlige Paralyse desselben, welche ihrerseits wieder rückwirkend die Faecalanhäufung und die Ausdehnung begünstigt. Indem nun die höher oben liegenden reactionsfähigen Darmtheile immer neue Massen in das paralytische Stück hineintreiben, trotz der angestrengtesten Thätigkeit aber doch nicht im Stande sind, diese Massen weiter fortzuschieben, soll, wie man annahm, die normale Bewegung jener Darmtheile plötzlich die umgekehrte, antiperistaltische Richtung einschlagen und die Faecalmassen aufwärts bis in den Magen bringen, wobei der Darminhalt noch den Widerstand der Schleimhautfalten des Jejunum zu überwinden hat, welche durch einen Druck von unten her bekanntlich aufgerichtet werden. Diesen allgemein gültigen Ansichten trat nun Betz in einer Arbeit entgegen (Würtemb. med. Correspond.-Bl. 1850, No. 19, 20, 21), durch welche er das Vorkommen einer antiperistaltischen Bewegung überhaupt zu widerlegen suchte. Nach seinen Versuchen an lebenden Thieren giebt es, wenigstens nach geöffneter Bauchhöhle, überhaupt nicht einmal eine peristaltische Bewegung der Därme, wie sie in der Regel angenommen wird, und auch von Schwarzenberg (Zeitschr. f. rat. Med. VII. 3) bei seinen Versuchen deutlich beobachtet wurde, d. h. eine in bestimmter Reihenfolge regelmässig von oben nach unten fortrückende wurmförmige Zusammenziehung; vielmehr zeigt sich bald hier, bald dort, ohne alle Ordnung und ohne bestimmte Form, eine Runzelung, Einkerbung oder Einschnürung, oder ein bandförmiges Zusammenlegen und wieder Auseinanderweichen der Darmwände, oder gar eine

Drehung um die Achse.*) Selbst nach der Anwendung von Brechweinstein änderte sich die Art dieser Bewegungen nicht; am allerwenigsten aber konnte er eine antiperistaltische Richtung beobachten. Diese schwachen Darmbewegungen, die bei geschlossener Bauchhöhle nicht stärker sein sollen, vermögen nach der Ansicht von Betz nicht, die Faeces erheblich fortzuschaffen; diese Function liegt vielmehr hauptsächlich der Bauchpresse ob, und diese soll es nun auch sein, welche den Darminhalt in entgegengesetzter Richtung, nach oben auszutreiben vermag.*) Zum Beweise beruft er sich auf folgenden Versuch: Einem lebenden Hunde wurde um den Darm etwa $1\frac{1}{2}$ Schuh vom Pylorus eine Ligatur gelegt, und um den Nerveneinfluss auf denselben zu vernichten, auch das Mesenterium dieser Darmportion an mehreren Stellen unterbunden. Die letztere wurde nun strotzend mit gestandener, umgerührter Milch angefüllt und eine Injection von Brechweinsteinlösung in die Schenkelvene und in den Magen gemacht. Nach einiger Zeit entstanden Brechbewegungen, wodurch sich zuerst der Magen, dann der Dünndarm seines Inhaltes nach oben entledigte. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunde war der letztere ganz leer, und doch konnte an eine selbstständige Mitwirkung von Seiten des Darms wegen der aufgehobenen Nervenverbindung nicht gedacht werden. Die Brechbewegung der Muskeln allein hatte den Darminhalt nach oben getrieben, weil er nicht nach unten, wo die Ligatur lag, ausweichen konnte. Dieser Versuch beweist indess nur, dass die Entleerung des Darminhal-

---

*) Die Ansicht von Bainton (Froriep's Notizen. Juni 1849. No. 198), dass diese Bewegungen während des Lebens des Menschen nicht vorkommen, sondern bloss als letzte Zuckungen, wie etwa die Muskelzuckungen eines sich verblutenden Thieres zu betrachten sind, ist nicht stichhaltig. Man kann die Darmbewegungen bisweilen durch die Bauchdecken hindurch sehen, wofür Betz an einer andern Stelle (Zeitschr. f. rat Med. N F. I. 331) zwei Fälle angeführt hat.

**) In einem neueren Aufsatze (Würtemb. Corresp.-Bl. 52.1853) wiederholt Betz seine Ansichten, leitet die Fortbewegung der Faeces einerseits von ihrer Schwere, andererseits von der Bauchpresse und dem Drucke der Darmgase und der nachrückenden Contenta her, und behauptet sogar, dass die peristaltische Bewegung durch die Einkerbungen und Einschnürungen des Darmrohres die Bewegung des Inhaltes verlangsame (?).

tes nach oben ohne Beihülfe einer selbstständigen Darmbewegung möglich ist; er beweist aber keineswegs, dass diese letztere überhaupt nicht vorkommt. Ganz abgesehen davon, dass überhaupt noch sehr zweifelhaft ist, ob der Darm beim unverletzten Thiere unter den gewöhnlichen Verhältnissen dieselben Erscheinungen darbietet, wie bei vivisecirten, hat man wohl zu bedenken, dass andere Forscher wahrhafte peristaltische Bewegungen beobachtet haben, und dass demnach die Möglichkeit einer antiperistaltischen Richtung, obwohl sie noch nicht sicher constatirt worden ist, doch in krankhaften Zuständen, wie wir sie hier abhandeln, nicht von der Hand gewiesen werden kann. Will man aber dieselbe, als eine hypothetische, nicht gelten lassen, so genügt ja auch schon die gewöhnliche peristaltische Bewegung, um den Vorgang des Kothbrechens zu erklären. Indem nämlich die Kothmassen in den noch nicht paralytisch gewordenen Darmtheilen durch den Druck der Darmwände fortgedrängt werden, nach unten aber in dem schon strotzend gefüllten paralytischen Darmstück und in der verschliessenden Ursache ein unüberwindliches Hinderniss finden, können sie dem Drucke der Darmwandungen nur nach einer Richtung hin ausweichen, nämlich nach oben. So muss ein ununterbrochenes Hinaufquellen gegen das Duodenum hin stattfinden, faeculente Gase steigen bis in den Magen hinauf, es treten Brechbewegungen ein und die Bauchpresse vollendet nur das Werk, welches die normale Darmbewegung vorbereitete.*) —

Während nun bei demjenigen Ileus, der eine Folge innerer Einklemmungen oder einer Darmverschlingung ist, nur in Ausnahmefällen eine Heilung möglich ist, indem unter besonders günstigen

*) Nach Siebert (a. a. O. S. 227) sollen „die Contenta tieferer Partien des Darmkanals überhaupt nicht wohl in den Magen gelangen; das Erbrechen des Mageninhalts, des Magensaftes, des Getränkes, des hinabgeschluckten Speichels, Schleimes währt fort, so lange irgend ein Punkt des Darmkanals abgesperrt ist. Auch darf man durch den Geruch des Erbrochenen nicht auf den faecalen Charakter desselben schliessen, indem bei anhaltender Stuhlverstopfung und Gasentwicklung im Dickdarm eine Gasdiffusion durch die Membranen des Mesocolons und Magens stattfand." Diese Ansicht wird indess durch zahlreiche Beobachtungen von wirklichem Kothbrechen entschieden widerlegt.

Umständen die normale Lage der Darmschlingen sich wiederherstellt, hat die Natur bei der Invagination, wie schon oben (S. 103) angeführt wurde, in der nekrotisirenden Abstossung der eingeschobenen Partie und in der Herbeiführung einer festen Verwachsung zwischen den durch diese Nekrose entstandenen Darmrändern ein Mittel, die Continuität des Darmrohres, wenn auch mit mehr oder minder beträchtlicher Verminderung seiner Länge, wiederherzustellen und den Kranken am Leben zu erhalten. Fälle dieser Art gehören gerade nicht zu den Seltenheiten. Mitunter werden nur kleine Intussuscepta von 2 bis 3 Zoll Länge in einem brandigen Zustande ausgestossen und mit den Faeces entleert; in anderen Fällen aber weit längere Stücke von 15 bis 20 Zoll und darüber, sowohl vom Dünndarm, wie vom Colon, wobei man das Coecum und den Process. vermiformis oft ganz deutlich unterscheiden kann. Auch die mit invaginirten Strecken des Mesenteriums und die Drüsen desselben sind an den ausgestossenen Darmtheilen oft noch deutlich sichtbar. Der Zeitraum, innerhalb dessen diese Nekrose und Abstossung vor sich geht, ist oft überraschend kurz, beträgt z. B. kaum eine Woche. Jeaffreson berichtet in der Med. Times vom Juni 1845 den Fall eines 17jährigen Menschen, welcher plötzlich von Erbrechen grasgrüner Massen, schmerzhaftem Tenesmus, unbesieglicher Stuhlverstopfung und Fieber befallen worden war, wozu sich bald Meteorismus und Empfindlichkeit des Unterleibs gesellten, letztere besonders im linken Hypochondrium, wo man eine umschriebene Geschwulst fühlen konnte. Calomel mit Opium, Abführmittel, Terpenthinklystiere etc. blieben ohne Erfolg, so dass man sich auf Blutegel und Fomentirung der schmerzhaften Partie beschränkte. Da erfolgten plötzlich am fünften Tage sehr reichliche, stinkende Ausleerungen, womit das Erbrechen aufhörte und allmälige Genesung eintrat. Die nun sehr reichlich erfolgenden schleimigen Stühle enthielten einmal auch etwas Blut und am 8ten Tage ging mit denselben ein röhrenförmiges $2\frac{1}{2}$—3″ langes sehr stinkendes an zwei Stellen sphacelöses Darmstück ab, welches sich bei näherer Untersuchung als dem Dünndarm angehörend auswies. In anderen Fällen lässt indess die Abstossung weit länger auf sich warten, ja Forcke

beobachtete einen Fall, in welchem unter sehr schmerzhaften Leiden, Erbrechen und Stuhlverstopfung ein halbes Jahr darüber hingegangen zu sein scheint. Bisweilen gehen der Abstossung mehr oder minder starke Blutungen aus dem After vorher, die sich auch in den beiden eben erwähnten Fällen von Jeaffreson und Forcke zeigten und ohne Zweifel aus der Lösung der Continuität zu erklären sind (Forcke, Untersuch. u. Beobachtungen über den Ileus, die Invagination u. s. w. Leipzig 1843 S. 31). Von besonderem Interesse ist der folgende von Hallaguen (Bullet. de l'acad. T. XX. Aug. Septbr. 1855) beobachtete Fall, in welchem von Anfang bis zu Ende nicht Stuhlverstopfung, sondern im Gegentheil Diarrhoe bestand.

„Eine 47jährige, noch menstruirte Frau, bisher immer gesund, fühlte sich gegen Ende Januar 1853 unwohl, klagte über Kopfschmerz und Schmerzen in der linken Weiche, Diarrhoe, später Verstopfung. Am 30. März traten nach einer gewöhnlichen Mahlzeit heftige Unterleibsschmerzen auf, kalter Schweiss und ein zwei Stunden andauernder ohnmachtähnlicher Zustand. Unterleib stark gespannt, nach einigen Stunden starkes Erbrechen und Durchfall, 48 Stunden andauernd. Das Erbrechen liess nach, der Durchfall dauerte jedoch fort und verbreitete einen brandigen starken Geruch, die Schmerzen in der linken Weiche blieben sich gleich, schon geringer Druck war schmerzhaft. Der Unterleib gespannt, schmerzhaft, Puls klein, fadenförmig, zeitweilige Delirien, Kälte vorzüglich in den unteren Extremitäten. Der Tod erschien unvermeidlich und doch besserte sich der Zustand, so dass die Kranke am 10. April einige Zeit aufstand, obgleich die Diarrhoe wie früher fortdauerte. Am 12. April ging bei der Stuhlentleerung ein fremder Körper mit ab, die Schmerzen verminderten sich, die Stühle wurden weniger stinkend, so dass man die Kranke Anfangs Mai als gerettet ansehen konnte. Die pathologisch-anatomische Untersuchung des abgegangenen fremden Körpers liess denselben als ein Darmstück von 75 Centimetr. Länge erscheinen; nur an zwei Stellen ist die cylindrische Form erhalten, der übrige Theil ist offen; die Enden sind unregelmässig gezackt. Der Peritonäalüberzug des Darms lässt sich in grossen Stücken abziehen, die Muskelhaut ist ausserordentlich gut erhalten, von der Schleimhaut aber keine Spur mehr sichtbar, was sich aus der lang andauernden Entzündung erklären lässt."

Bei dieser Kranken sehen wir die ersten Symptome des Darmleidens gegen Ende Januar auftreten, wo eine Diarrhoe durch die begleitende lebhafte Darmbewegung den ersten Anlass zur Invagination gegeben zu haben scheint. Nach dem Zustandekommen der letztern entstand zwar Verstopfung, die

indess nicht vollständig war, und auch nicht zur völligen Entwicklung des Ileus führte, weil die invaginirte Portion wohl noch nicht eingeklemmt und ihr centraler Kanal noch immer permeabel war. Während dieser Zeit aber ging ohne Zweifel schon die adhäsive Entzündung der einander zugewandten serösen Flächen der Einschiebung vor sich, und als diese soweit gediehen war, dass durch ihre Producte (Exsudate, Adhäsionen) eine Einklemmung des Intussusceptum erfolgte, mussten die vom 30. März an beobachteten Erscheinungen auftreten. Sehr auffallend bleibt nun freilich der von nun an Wochenlang anhaltende Durchfall, der gerade den Gegensatz zu den meisten Fällen dieser Art von Ileus bildet. Möglich ist es, dass die Invagination als mechanischer Reiz einen catarrhalischen Zustand in der Schleimhaut der einschliessenden Scheide (des äussern Cylinders) und dadurch Diarrhoe hervorrief. Oder ob vielleicht die vorausgegangene Mahlzeit als erste Ursache anzuklagen ist, deren Wirkung später durch den in der Einschiebung vor sich gehenden nekrotisirenden Process unterhalten wurde? Ich erinnere daran, dass von der Schleimhaut des abgegangenen Darmstückes keine Spur mehr vorhanden war; dieselbe musste also zuvor in kleinen nekrotischen Fetzen unbemerkt abgegangen sein und es ist bekannt, dass der Contact brandiger Stoffe mit der Darmschleimhaut starke Diarrhöen hervorzurufen pflegt. Der Beginn der Krankheit mit starken Durchfällen wird überhaupt nicht ganz selten in den betreffenden Krankengeschichten erwähnt, so z. B. von Nagel (Oesterr. Wochenschr. 1843 No. 47.) in dem Falle eines Knechtes, welcher in der Nacht plötzlich heftige Leibschmerzen, Fieber, Erbrechen und flüssige Ausleerungen bekam. Später trat allerdings fruchtloser Tenesmus ein, wodurch am 10ten Tage eine bedeutende Darmpartie aus dem After hervorgedrängt und drei Tage später abgestossen wurde. Die abgestossene Masse war 20 Zoll lang, 2½ Zoll und stellenweise darüber breit und bestand aus einem zollgrossen Stücke des Ileum, dem Coecum mit dem Proc. vermiformis und einem Theil des Colon. Dass eine mit starken Koliken und unregelmässigen Darmbewegungen verbundene Diarrhoe die nächste Ursache einer Invagination werden könne, scheint unzweifelhaft;

denn man kennt ausser den eben erwähnten eine hinreichende Zahl von Fällen der letztern, denen ein solcher Durchfall längere oder kürzere Zeit vorausging. Nur unterscheide man von diesem als Ursache auftretenden Durchfalle jenen, der noch im Laufe der schon entwickelten Invagination fortdauert, wie z. B. in dem oben (S. 117) beschriebenen, in einem von Fuckel (Prager Vierteljahrsschr. XIV. 3. 1857) mitgetheilten Falle, wo über einen Monat zahlreiche blutige Punkte enthaltende Schleimdiarrhöen fortdauerten, bis die Abstossung des Intussusceptum erfolgte, und in der folgenden von Odenkirchen (Casper's Wochenschr. 1846, No. 26, 27.) mitgetheilten Beobachtung, welche durch Prof. Mayer's genaue anatomische Untersuchung einen besondern Werth erhält:

„Ein kräftiger 57jähriger Mann wurde nach einer bedeutenden Anstrengung und Erkältung (?) von einem plötzlich auftretenden reissenden und stechenden Schmerz unterhalb der Nabelgegend befallen. Bald darauf wiederholte wässrige, mit Blut vermengte Durchfälle, Aufstossen, Würgen, Meteorismus. Die Schmerzen unterhalb des Nabels und seitlich in beiden Lendengegenden steigerten sich bis zum Unerträglichen. Dabei grosser Durst, heisse trockene Haut, Fieber, aber nirgends eine Geschwulst sicht- oder fühlbar. Auf die Anwendung verschiedener Mittel (blutiger Schröpfköpfe, der Narcotica, innerlich und äusserlich, und zweier Emetica) folgte zwar ein Aufhören der Ructus, der Brechneigung und des Durchfalls, dafür aber stellte sich ein heftiger Drang zum Stuhl ein, der durch kein Mittel (Purgantia, warmes Bad, Klystiere, kalte Umschläge u. s. w. beschwichtigt werden konnte, vielmehr stets zunahm und den Kranken vollends erschöpfte. Alle Klystiere gingen leer wieder ab. VS., Blutegel, Ung. mercuriale, eiskalte Klystiere durch ein 2 Fuss langes elastisches Rohr, Klystiere von Inf. Nicotianae und Ol. croton, endlich metallisches Quecksilber (2 mal 16 ℥, ½—2stündlich einen Esslöffel voll gegeben) waren die nun angewandten Mittel. Die Entkräftung war aufs höchste gestiegen, das Gesicht collabirt, der Unterleib enorm aufgetrieben, der Körper mit kaltem Schweisse bedeckt — da erfolgte am zehnten Tage ein so copiöser Stuhlgang, dass ein grosser Eimer davon angefüllt wurde. Sogleich Erleichterung; kalte Umschläge, Ricinusöl. In der sehr stinkenden braunrothen Kothflüssigkeit kein Mercurius vivus zu finden, wohl aber in den bald folgenden breiigen Stühlen. Das Befinden des Kranken blieb leidlich, als 13 Tage nach der ersten Ausleerung (also am 23. Tage der Krankheit) wieder sehr heftige Schmerzen unter dem Nabel auftraten, mit Poltern und Knurren im Leibe. Nach dem Gebrauche von Ricinusöl ging einige Stunden später unter schmerzhaftem Drängen mit knallendem Getöse eine

glatte schwere Masse durch den After fort, worauf der Kranke sich sogleich frei fühlte und bald vollständig genas. Nach der sorgfältigen Untersuchung durch Prof. Mayer in Bonn bestand die abgegangene Masse aus 1) einem grösseren Stücke von 6¾″ Länge und 2½″ Breite, 2) aus einem 1′ 4″ langen, aber nur 4″ breiten, bandartigen und mit zerfetzten Rändern versehenen Stücke. Beide Stücke wurden bald als Darmstücke erkannt, und zwar das grosse Stück als der ganze Blinddarm mit dem Wurmfortsatze, mit einem Theil des Ileums und des Colon adscendens; das andere Stück auch als dem Dickdarm angehörig, welches sich als ein dünner Streifen vom Darme losgerissen zu haben schien. Dieselben zeigten deutliche Spuren brandiger Abstossung.“

Wie in den meisten Fällen wird auch hier der Eintritt der Invagination durch einen plötzlichen und heftigen Schmerz bezeichnet. Die darauf folgenden blutigen Durchfälle müssen wohl auch hier auf die mechanische Reizung des Colons durch die invaginirte Partie bezogen werden, die so lange fortdauerte, bis eine ädhäsive Entzündung der serösen Flächen und damit Paralysirung der Muskelhaut und Verstopfung eintrat. Das Auffinden eines Tumors wurde wahrscheinlich durch die von vorn herein vorhandene starke meteoristische Auftreibung des Unterleibs verhindert. Die fruchtlosen Versuche des Colons, sich des in ihm befindlichen Eindringlings zu entledigen, bedingten den qualvollen Tenesmus. Ohne Zweifel fand die theilweise innere Ablösung des Intussusceptum schon am 10ten Tage Statt; denn es hätte nicht ein so reichlicher Stuhlgang erfolgen können, wenn das Darmlumen nicht wenigstens theilweise, z. B. an einer Seite wegsam geworden wäre. Die vollständige Ablösung muss jedenfalls später eingetreten sein, weil sonst die Ausstossung der nekrotischen Partie per anum weit früher erfolgt sein müsste. Die Zahl solcher Fälle mit glücklichem Ausgang ist nicht unbedeutend, doch werden die hier mitgetheilten für unsern Zweck genügen.

Dass nach der Abstossung des brandigen Intussusceptum rasch eine neue Einschiebung erfolgt und den Tod herbeiführt, gehört gewiss zu den grossen Seltenheiten. Um so interessanter erscheint der folgende von Dr. Thomas (Deutsche Klinik 51. 1853) mitgetheilte Fall:

„Eine 63jährige, schon seit mehreren Jahren über Schmerzen in der linken untern Bauchgegend klagende Frau, bekam am 7. Juli

1853 Verstopfung, Schmerz und Auftreibung des Leibes. Ol. ricini bewirkte unter Tenesmus reichlichen schleimig blutigen Stuhlgang. Den 12. Tag heftiger Schmerz und Tenesmus, fast beständig unwillkürlicher Abgang blutig-eitriger Flüssigkeit durch den After, Uebelkeit, Erbrechen. Erleichterung durch Opium. Am 16. Tage After weit offen stehend, Prolapsus der vordern Mastdarmwand. Am 23. Tage Abgang einer voluminösen Masse, die als 16'' langes Darmstück sich kundgab. Es war der Dickdarm mit dem Coecum und Proc. vermiformis, die verdickte, mit vielen kleinen Erosionen besetzte Schleimhaut nach aussen gewendet. Wohlbefinden bis zum 3. August; dann aufs neue heftige Leibschmerzen, Abgang geringer Mengen grüner schleimiger Masse unter starkem Drängen; Aufstossen. Leib schmerzlos, weich; nur links unten etwas härter, aber keine Geschwulst bemerkbar. Am 6. August trat bei heftigen drängenden Schmerzen ein 4'' langer stumpf konischer, gespannter, mit gerötheter aufgewulsteter Schleimhaut überzogener Körper aus dem After heraus, auf dessen Spitze ein kleines Grübchen sich befand, in welches man mit dem kleinen Finger leicht eindringen konnte; ebenso drang der Finger leicht zwischen Geschwulst und Afterrand ein. Am 11. August trat der Darm bis ½' hervor und seine Spitze fühlte sich kalt an; er zeigte wurmförmige Bewegungen, trat bald mehr bald weniger vor. Am 13. August der Tod. Section. Beträchtliche Peritonitis. Zahlreiche Verklebungen. Der ganze Dickdarm bis auf den untern Theil des Colon descendens fehlt, und dieses bildet die Scheide einer neuen Invagination, welche vom Dünndarme gebildet, etwa 1' lang war und aus dem After hervorragte, aus welchem sie leicht zurückgezogen werden konnte, nachdem der Dickdarm an der Stelle, wo die Scheide in das austretende Rohr überging, durchschnitten worden war. Die einander zugewandten Schleimhaut- und serösen Flächen waren lebhaft geröthet, infiltrirt; die Schleimhaut des invaginirten Darms am untern Ende in eine schwarzbraune, faulig stinkende, leicht abstreifbare Substanz verwandelt.“

Was diesem Fall ein besonderes Interesse giebt, ist 1) die rasche Aufeinanderfolge zweier Invaginationen, deren erste mit Abstossung des grössten Theils des Colons, die zweite mit dem Tode endete; 2) die Verwachsung des Ileums mit dem Colon descendens während der ersten Invagination, wodurch sich eben später das erstere sofort in die Flex. sigmoid. einstülpen konnte; 3) die fortbestehende Immobilität des Intussusceptum, welche den dauernden Abgang flüssiger und breiiger Massen gestattete; 4) die Hervordrängung der zweiten Invagination aus dem After bis auf eine Länge von einem halben Fuss. —

Mitunter hat man Gelegenheit, einige Zeit nach der glücklichen Heilung den Tod der Kranken an einem andern Leiden

oder noch an den Folgen der Invagination (z. B. Peritonitis) eintreten zu sehen und die Section zu machen. Man findet dann immer mehr oder minder ausgedehnte und feste Verwachsungen der Darmschlingen untereinander oder mit den Bauchwandungen, zumal an der Stelle, wo die Invagination ihren Sitz hatte. In der Regel ist das Lumen des Darmrohres durch die Narbe etwas verengt, doch selten in bedeutendem Grade, wie z. B. in einem von Kruse (Prag. Viertelj.schr. 1849. S. 180) mitgetheilten Falle, wo die Oeffnung kaum die Spitze des kleinen Fingers durchgehen liess. In Folge der Verwachsung der Därme mit den Bauchdecken bleibt bisweilen ein zerrendes Gefühl bei gewissen Bewegungen nach der Heilung zurück. So berichtet Ashwood (Med. Times. vol. VII. No. 173.) den Fall eines 20jährigen Mädchens, welchem nach heftigen Ileussymptomen ein 6 Zoll langes Stück des Colons mit dem anhängenden Mesenterium aus dem After abgegangen war. Die Kranke wurde völlig geheilt; nur fühlte sie einige Schwierigkeit sich aufzurichten mit einer Empfindung von Verkürzung in der Gegend des Colons. —

Ob eine Invagination sich wieder aus ihrer Scheide herausziehen und somit die Wegsamkeit des Darmrohres sich wieder herstellen könne, ist eine schwer zu beantwortende Frage. Die Diagnose der Krankheit steht ja, wie wir sahen, noch auf so schwachen Füssen, dass Fälle von Heilungen ohne darauf folgenden Abgang losgestossener Darmstücke immer Bedenken erregen müssen, wenn auch vom theoretischen Standpunkte gegen die Möglichkeit einer solchen Herausziehung sich nichts einwenden lässt, so lange nur noch keine Verklebung der einander zugewandten serösen Darmflächen erfolgt ist. Dass diese mitunter lange auf sich warten lässt, lehrt ein von Fuchsius (Hufeland's Journal, Febr. 1825) mitgetheilter Fall, wo eine zwei Fuss lange Intussusception des Ileum, welche zehn Tage lang unter den Symptomen des Ileus bestanden, am eilften durch die Laparotomie glücklich beseitigt wurde, ohne dass sich die geringsten Spuren von Entzündung und Einschnürung am invaginirten Darme und von Ausdehnung über demselben zeigten, ein Fall, der auch bei den später zu erörternden Invaginationen

kleiner Kinder nicht selten vorkommt*). Forcke (a. a. O. S. 26) sah ein $2\frac{1}{2}$ Fuss langes Stück vom Ileum, welches lange Zeit invaginirt war, nach halbjähriger Krankheit sich abstossen und aus dem After abgehen, und bemerkt dazu: „Alle Erscheinungen aus dem früheren leidenvollen Leben der Kranken setzen es ausser Zweifel, dass jene Darmportion schon oft involvirt und durch die Natur wieder reponirt war."

Zu den inneren Einklemmungen zähle ich gewissermaassen auch die incarcerirte Hernia foraminis ovalis, weil diese, obwohl in einer natürlichen Oeffnung des Abdomens stattfindend, doch leicht unentdeckt bleibt (Vergl. S. 99 Anmerkung) und dann als innere Darmeinklemmung oder gar als Invagination behandelt wird. Die im Foramen ovale eingeklemmte Darmschlinge kann, wie ich es selbst beobachtet habe, so klein sein und liegt so tief unter der Muskelschicht des Pectinaeus verborgen, dass die genaueste Untersuchung oft kein befriedigendes Resultat ergiebt. Bei dieser Sachlage wird man wohlthun, auf ein Symptom zu achten, welches so viel ich weiss, zuerst von Romberg hervorgehoben wurde, und welches ich selbst in dem betreffenden Falle zu beobachten Gelegenheit hatte, nämlich eine Neuralgie des entsprechenden Nervus obturatorius. Romberg hat diesen interessanten Fall in seinem Lehrbuche der Nervenkrankheiten. Bd. I. 3. Aufl. S. 90 mit folgenden Worten mitgetheilt:

„Eine 50jährige Kaufmannsfrau von schwächlicher Constitution, Mutter von 5 Kindern, hatte sich vor 8 Jahren durch das Heben einer schweren Last eine Hernia cruralis der linken Seite zugezogen. Obgleich das Bruchband hinreichenden Schutz gewährte, traten dennoch von Zeit zu Zeit Kolikanfälle ein mit Verstopfung, Vomiturition, Erbrechen, Dysurie, heftigen zusammenschnürenden Schmerzen im Hypogastrium, welche sich nach der innern Seite des rechten Oberschenkels verbreiteten, wo die Kranke öfters

---

*) Von der bei neugeborenen Kindern beobachteten Invagination werde ich an einer späteren Stelle, bei den Darmblutungen, sprechen, weil diese eins der hervorragendsten Symptome derselben bilden.

ein Gefühl hatte, wie beim Wadenkrampfe, und dann ausser Stande war, das Bein in die Höhe zu heben; nicht selten war es auch die Empfindung von Erstarrung, wie beim Einschlafen der Glieder. Auf den Gebrauch krampfstillender Mittel und warmer Fomentationen liessen die Zufälle nach. Hinzutretende Schmerzen im linken Arm und in der linken Brust, welche bei jeder Gemüthsbewegung sich steigerten, bestärkten in der Annahme einer neuralgischen Affection. Der Gebrauch des Tissotschen Thees zeigte sich während der beiden letzten Jahre wirksam; die Kolikanfälle blieben aus. Doch war stets Neigung zur Verstopfung vorhanden und häufig klagte die Kranke beim Bücken oder Hochheben der Beine in sitzender Stellung über ein eigenthümliches knurpsendes Gefühl im Unterleibe. Im September 1846 kehrten die Kolikschmerzen zurück, wichen jedoch bald den gewöhnlichen Mitteln. Drei Wochen darauf stellten sie sich des Abends nach einem Spatziergange von neuem ein; der Schmerz war dumpf, drückend in der Coecalgegend, und nahm durch die äussere Berührung in mässigern Grade zu. Lebhafter war er an der innern Seite des rechten Oberschenkels und vermehrte sich bei der Bewegung des Beins. Dabei Verstopfung seit 48 Stunden trotz purgirender Pillen, eigenthümlich wehe Empfindung im Epigastrium, kleiner gespannter Puls von 96 Schlägen. In den Bruchregionen der Schenkel und Weichen ergab sich bei der Untersuchung nichts Verdächtiges. Die in den früheren Anfällen beruhigenden Mittel und wiederholte eröffnende Klystiere blieben ohne Erfolg. Am nächsten Tage gesellten sich zur anhaltenden Verstopfung häufige Ructus, Trockenheit im Munde, Durst und Ohnmachtgefühl. Die mesogastrische Gegend war etwas aufgetrieben und tönte bei der Percussion tympanitisch, während das Coecum dumpfer schallte, als gewöhnlich. Der 3. Tag liess über den Hinzutritt des Darmbrandes keinen Zweifel: die Nasenspitze und Zunge wurden kalt, die Hände und Füsse kühl, der Puls frequent, von 120 Schlägen, klein, ungleich, aussetzend, die Haut welk und die am Halse aufgehobene Falte längere Zeit beibehaltend, der Durst unauslöschlich mit steter Begier nach kaltem Getränk, ein mehr als der heftigste Schmerz überwältigendes Gefühl in der Herzgrube, als sollte, wie die Kranke es beschrieb, das Leben vergehen, leichte transitorische Schlummersucht bei klaffenden Augenlidern und in die Höhe gerollten Augäpfeln, ununterbrochene Verstopfung, Erbrechen biliöser Massen, Meteorismus bei mässiger Schmerzhaftigkeit des Bauches. Ueber die schmerzhafte Empfindung im Oberschenkel hatten die Klagen aufgehört. Am 4. Tage Eiskälte der extremen Theile, wurmförmiger aussetzender Puls, Erbrechen faeculenter Massen, in der Nacht Bewusstlosigkeit und Tod."

Die von Romberg in Gemeinschaft mit dem verewigten Horn geleitete Behandlung (Abführmittel, Klystiere, Narcotica, Eispillen u. s. w.) blieb ohne allen Erfolg. Die 28 Stunden nach dem Tode von mir im Beisein der behandelnden Aerzte vorgenommene Section ergab: „einzelne Stellen des Dünndarms auf ihrer äussern Fläche geröthet, die entsprechende Schleimhaut jedoch unverändert.

Der untere Theil des Ileum in geringer Entfernung vom Blinddarme bildete am Foramen ovale der rechten Seite einen spitzen Winkel. Eine kleine Darmschlinge von der Länge der dritten Fingerphalanx drang durch das Foramen membran. obturat. und wurde nach Entfernung der Musc. obturat. und pectin. sichtbar. Sie war durch die fibröse Membran eingeklemmt, so dass selbst starkes Ziehen am Darme keine Reposition in die Bauchhöhle bewirken konnte. Erst nach dem Einschneiden der Membran erfolgte eine Lösung, wobei jedoch die incarcerirte Schlinge von dem übrigen Theile des Darmkanals vollkommen abgeschnürt erschien. Bei der Incision des verdickten Bruchsackes floss eine geringe Menge Bruchwasser aus; die eingeklemmten Darmhäute waren beträchtlich verdickt, die Schleimhaut hatte eine schwärzliche Farbe u. s. w.

Durch die im Foramen obturat. eingeklemmte Darmschlinge musste auch der Nerv. obturatorius incarcerirt werden, wodurch der Schmerz an der innern Seite des Schenkels, so wie das Gefühl der Formication und Erstarrung, und die Unfähigkeit, den Schenkel anzuziehen (gestörte Function der Musc. adductores) entstand. Romberg führt noch zwei in dieser Beziehung ähnliche Fälle von Hernia foram. ovalis an, die von Garengeot und Gadermann beobachtet worden sind, und fordert gewiss mit vollem Rechte dazu auf, bei Symptomen von gestörter Permeabilität des Darmkanals und gleichzeitigem Bestehen der erwähnten Nervenerscheinungen im Gebiete des Obturatorius an jene Bruchform zu denken, weil dadurch die Lebensrettung durch die Herniotomie angebahnt werden kann. Seitdem hat Lorinser (Wien. med. Wochenschr. 3. 1857) einen Fall dieser Bruchform während des Lebens erkannt und mit Glück operirt. Auch in diesem Falle wird ausser dem Ileus, Kothbrechen und der fühlbaren Geschwulst eine grosse Schmerzhaftigkeit bei den Bewegungen des betreffenden Schenkels erwähnt. „Der Schmerz erstreckte sich dabei von der Geschwulst bis zur Mitte der innern Seite des Schenkels.“ Aehnliche Erscheinungen beobachtete Rottek in einem Falle von eingeklemmter Hernia foraminis ovalis (Vierodt's Archiv f. physiol. Heilk. Jahrg. X. Heft 1. 1857).

Die in den vorstehenden Blättern beschriebenen Hindernisse für die Fortschaffung und Entleerung der Excremente waren nur solche, denen eine Entartung oder fehlerhafte Lagerung der Därme zu Grunde lag. Ganz dieselben Erscheinungen, wie die oben betrachteten, Ileus und Miserere, können aber auch ohne jede Structur- oder Lageveränderung des Darmkanals unter folgenden Verhältnissen eintreten:

1) Wenn das Lumen des Darmrohres an irgend einer Stelle durch seine eigenen Contenta bis zur Undurchgängigkeit verstopft wird;

2) wenn eine Strecke des Darmrohres paralysirt wird und daher zur Fortschaffung der Contenta nichts beitragen kann.

Betrachten wir zunächst die Verstopfung des Darmkanals durch seine eigenen Contenta, so sind unter diesen vorzugsweise schwerverdauliche mehlige Nahrungsstoffe, harte Kothmassen, Haufen von Kirschkernen, Darmsteine, Gallensteine, verschluckte fremde Körper*) und Wurmconglomerate hervorzuheben. Eine alte Erfahrung lehrt, dass Menschen, welche sehr viel Brod, zumal Weissbrod, und daraus bereitete Speisen geniessen, oft an Hartleibigkeit leiden, und man hat sogar unter solchen Verhältnissen in Folge der mechanischen Verstopfung des Darmrohres bisweilen wirklichen Ileus eintreten gesehen. (vergl. Schwabe in Casp. Wochenschr. 1843. Nr. 9). Dasselbe gilt von dem übermässigen Genusse der Kartoffeln, besonders der kranken. So beobachtete Donovan zur Zeit der Kartoffelkrankheit in Irland sehr häufig eine ungemein hartnäckige Verstopfung mit heftigem Tenesmus, Abgang von Blut, Harnverhaltung, allgemeine Entkräftung. Als Grund dieser Symptome ergab sich eine enorme Anfüllung des Mastdarms mit so festen und trocknen Kothmassen, dass dieselben nur auf mechanische Weise mittelst eines zinnernen Löffelstiels und

*) Morland (Amer. Journ. April 1851. p. 326) sah bei einem 18 Monate alten Kinde die Symptome einer Intussusception mit einem hühnereigrossen fühlbaren Tumor, der offenbar durch stagnirende Faeces gebildet war, durch acht verschluckte Knöpfe entstehen, nach deren Entleerung alle Symptome verschwanden.

darauf folgende Injectionen von warmem Wasser entleert werden konnten. Ganz ähnliche Erscheinungen wurden im Sommer 1846 nach dem häufigen Genusse gekochten Weizens beobachtet. Wie durch fortgesetzte Eintrocknung und schliessliche Incrustirung so anomal gebildeter Faeces wahrhafte Darmsteine (Enterolithen) entstehen können, wurde schon früher (Bd. I. 29) ausgeführt und durch Beispiele belegt. Aber auch fremde Körper können als Kern dienen, um welche sich Koth ansetzt und allmälig incrustirt, so dass zuletzt umfängliche Darmsteine entstehen. Dahin gehören Fruchtkerne, kleine oder grössere Gallensteine u. s. w. F. Simon fand sogar als Kern eines 23℥ schweren Darmsteins ein 10—12 Gr. wiegendes Granitstückchen (Buchners Repertor. XVI. p. 215). Diese Steine zeigen meist eine concentrische Schichtung; die innerste Schicht am dunkelsten, die mittlere weniger derbe und von krystallinischem Gefüge, die äusserste am derbsten. Die chemischen Bestandtheile sind besonders phosphorsaure Ammoniak-Magnesia, phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk, phosphorsaures Kali und Natron und Reste vegetabilischer und animalischer Nahrungsmittel. Unter den armen Leuten in Schottland, deren Hauptnahrungsmittel ein grobes kleienartiges Hafermehl ist, werden nicht selten Fälle von Darmconcretionen beobachtet, die vorzugsweise aus den in einander verfilzten Hülsen des Hafers und in den Zwischenräumen derselben angehäuften Mehltheilchen bestehen, welche mit dem Darmschleim eine kleisterartige Masse bilden und schliesslich eine wahrhaft steinige Härte erreichen. Auch der reichliche Gebrauch von Magnesia und Kreide kann aetiologisch bedeutsam werden. Bamberger (a. a. O. VI. 465) beobachtete Darmsteine mit einem 80 pCt. Gehalt an kohlensaurem Kalk, bei einem Kranken, der Jahre lang Kreide in übermässigen Quantitäten genossen hatte und Brande fand Enterolithen, die bloss aus kohlensaurer Magnesia bestanden. Solche Darmsteine können bei einigermaassen bedeutendem Umfange das Darmrohr an einer Stelle völlig verstopfen und die schlimmsten Folgen herbeiführen, welche nur durch den Abgang des Steins aus dem After beseitigt werden. So fühlte ein von Mayo (Lond. med. Gaz. 1844. p. 135) beobachteter Kranker, welcher an Ileus

und Kothbrechen litt, während der Untersuchung des Unterleibes, dass durch den damit verbundenen und auf verschiedene Stellen angebrachten Druck ein Körper in Bewegung gesetzt ward und abwärts ging, und kurze Zeit darauf erfolgte in der That der Abgang eines zwei Zoll langen Darmsteins, worauf vollständige Genesung eintrat. Ein anderer Fall mit mehr chronischem Verlaufe wird von d'Harveng (Canst. Jahresber. für 1851, III. 270) mitgetheilt:

„Eine 50jährige Frau hatte in dem Alter des Ausbleibens der monatlichen Reinigung angefangen, an mannichfaltigen Störungen der Darmfunctionen zu leiden, welche viele Jahre anhielten. Zwei oder drei Mal in jedem Jahre bekam sie während dieser Zeit einen Anfall von heftiger Kolik mit Erbrechen, der einige Stunden dauerte. Diese Anfälle kehrten später nicht wieder, die Verdauungsstörungen überhaupt verschwanden und die Frau blieb lange Zeit vollkommen gesund. Seit 10 Jahren aber klagte die Frau über Schmerzen in der rechten Darmbeingegend, welche mit der Zeit heftiger wurden und insbesondere beim Fahren im Wagen empfindlich waren. In den letztverflossenen Jahren bekam sie mehrere Male Erscheinungen von heftiger Reizung des Darmkanals, welche sich vorzugsweise in der Blinddarmgegend concentrirten. Bei der Untersuchung fühlte man jetzt auch deutlich eine harte empfindliche Geschwulst in der rechten untern Bauchgegend. Die Schmerzen im Unterleibe wurden nun überhaupt bedeutender und die Anfälle von entzündlicher Reizung des ganzen Darmkanals stellten sich viel häufiger ein. Zugleich war habituelle Verstopfung vorhanden, und Klystiere, Ricinusöl, Halbbäder, Breiumschläge schafften nur vorübergehend Erleichterung und Hülfe. In der letzten Zeit war die Geschwulst in der rechten untern Bauchgegend nicht mehr wahrzunehmen und nirgends im Unterleibe wurde eine solche entdeckt; da entleerte die Frau eines Abends auf ein erweichendes Klystier nach zwei oder drei Minuten dauernden, von sehr lebhaften Schmerzen begleiteten Anstrengungen einen 32 Grammes wiegenden Darmstein durch den After. Derselbe wurde nicht chemisch untersucht; er ist von cylindrischer Form, hat einen Umfang von 10½ Centim. und eine Länge von 4 Centim. 2 Millim.; der Kern ist von brauner Farbe ins Grüne spielend, wie geädert, von concentrischen Lagen einer graulichen, fettigen Masse umgeben und an seinen Enden zwei leichte Eindrücke zeigend, wie wenn zwei andere Steine mit ihm im Contact gewesen wären, von denen indess nichts wahrgenommen wurde. Die Kranke hatte in den nächsten 5—6 Tagen öftere Ausleerungen mit einer Menge von Schleim, der ein paar Mal mit ein wenig Blut vermischt war. Seitdem geniesst die Frau eine so gute Gesundheit, als ihr Alter nur immer gestattet."

Bei dieser Kranken finden wir den Darmstein in der Gegend

des Coecums fest haftend und sich durch eine von aussen wahrnehmbare Geschwulst, so wie durch entzündliche Erscheinungen und Stuhlverstopfung manifestiren. Man hätte fast eine chronische Entzündung in dieser Gegend, etwa durch eine Affection des Processus vermiformis bedingt, annehmen können, als plötzlich der bisher festhaftende Stein abwärts ging und unter heftigen Reizungssymptomen von Seiten des Mastdarms entleert wurde, worauf dauernde Heilung eintrat. Diese im Blinddarme vorkommende Steinbildung, über welche vorzugsweise Albers Mittheilungen gemacht hat (s. dessen Aufsatz über Typhlolithiasis und Typhloosteosis im Archiv f. physiol. Heilk. 1851, Heft 4), darf hier um so weniger übergangen werden, als sie meistens unter den Symptomen des Ileus verläuft und leicht mit dem Tode endet. Abgesehen von den im Processus vermiformis befindlichen Steinen, welche bereits früher betrachtet wurden (S. 32), kommen noch an der nach dem Ileum hin gerichteten Vertiefung der Valvula Bauhini und auf der innern Fläche des Coecums Concremente vor, welche hier meistens von irgend einer der hervorstehenden Darmfalten zurückgehalten werden. Die in der Bauhinschen Klappe liegenden Steine sind die seltensten und wahrscheinlich aus einem obern Darmtheile dahin gelangt. Ein Fall dieser Art von Dr. Weber in Siegburg beobachtet, wird von Albers mitgetheilt:

„Ein 23jähriges Mädchen starb nach vorausgegangenen Zufällen des Ileus mit entzündlichen Erscheinungen. An der Valvula Bauhini unmittelbar am Uebergangspunkte in den Blinddarm befand sich eine harte Geschwulst, äusserlich nur von der serösen Haut und zähem festem Schleim umgeben; keine Entzündung; die Verbindung zwischen Dünn- und Dickdarm vollständig aufgehoben; die harte Geschwulst ist ein wallnussgrosser Darmstein, der aus verhärtetem Koth und Resten unverdauter Stoffe, der Schale eines Fruchtkerns, dem Reste eines Kohlblattes und Muskelfasern, und aus Krystallen von Tripelphosphat mit einer Kalkschale umgeben besteht. Der in der Falte der Bauhinschen Klappe liegende Stein hat die Schleimhaut und den ganzen Darm nach aussen gedrückt, wodurch eine sackartige Erweiterung entstand, welche den Stein aufnahm; Schleim- und Muskelhaut schwanden durch den Druck, so dass der Sack allein noch von der serösen Haut gebildet wurde. Dieser Sack senkte sich und verschloss die Weite des Darms an der Einmündung des Ileum in das Coecum."

Da die Symptome der Typhlolithiasis im Allgemeinen mit denen der Steinbildung im Proc. vermiformis (S. 37) übereinstimmen, so kann ich in dieser Beziehung auf letztere verweisen. Auch hier kann Eiterung, Zerreissung des Blinddarms, Peritonitis oder circumscripte Abscessbildung eintreten, im letztern Falle wohl auch Oeffnung nach aussen und Entleerung des Steins durch die Bauchdecken. Zuweilen gehen auch die Steine, ohne wesentliche Erscheinungen zu erregen, auf dem natürlichen Wege durch den After ab, oder sie erzeugen durch den fortdauernd auf die Darmwand ausgeübten Reiz eine chronische Entzündung und Verdickung derselben, welche schliesslich in Stenose des Lumens ausartet. Endlich kann bei bedeutenderem Umfange des Steins eine Versperrung des Darmrohres durch denselben und Ileus eintreten, wie es in dem eben mitgetheilten Falle beobachtet wurde. Bei einer 50jährigen Frau, die bereits an den Symptomen des Ileus darniederlag und am 9ten Tage dem Tode nahe schien, will Albers durch die Anwendung des Galvanismus (der eine Pol wurde am Munde, der andere am After angebracht) Heilung erzielt haben; die in der Coecalgegend fühlbare Masse setzte sich in Bewegung, die Zufälle liessen nach und nach einigen Stunden wurde eine ovale Masse von der Grösse eines Hühnereies entleert und die Kranke genas.

Dass auch Gallensteine, die vermöge ihres Umfanges das Darmrohr sperren, Erscheinungen des Ileus herbeiführen können, wurde schon im zweiten Bande, S. 261, erwähnt. Die beiden folgenden Beobachtungen (Fauconneau Dufresne, traité de l'affection calculeuse du foie etc. Paris 1851. p. 268) mögen zur Veranschaulichung dienen:

Fall I., beobachtet von Monod.

„Ein 72jähriger Mann bekam in der Nacht des 24. Januar 1827 heftiges Erbrechen; anfangs Durchfall, dann hartnäckige Verstopfung. Das Erbrechen wiederholt sich mit schnellem Verfall. Am 30. Aufnahme im Hospital: Collapsus, Erschöpfung, rothe trockne Zunge, Epigastrium aufgetrieben, bei der Palpation ein schwappendes Geräusch hervorbringend; sehr häufiges Erbrechen gelbbrauner Massen; am Abend des 1. Februar Tod, nachdem das Erbrechen immer mehr zugenommen hatte. Section. Am Ende des oberen Drittheils des Jejunum war ein konischer Gallenstein von $1\frac{1}{4}$ Zoll Länge und $1\frac{1}{6}$ Zoll Durchmesser so fest eingekeilt, dass

das Darmlumen dadurch völlig obstruirt war. Oberhalb war der Darm beträchtlich dilatirt (8 Zoll im Durchmesser), unterhalb verengt (nur 1 Zoll im Durchmesser). Injection der Magen- und Darmschleimhaut; Duodenum und Colon adscend. mit dem Fundus der Gallenblase verwachsen; eine fingerbreite Communication besteht zwischen dieser und dem Duodenum, in welcher noch ein zweiter Gallenstein steckt."

Fall II., beobachtet von Renault und Régnier.

„Eine 85jährige an habitueller Verstopfung leidende Frau wird am 11. Juni 1834 nach dem Essen von Erbrechen befallen, welches die Nacht und die folgenden Tage fortdauert. Am 14. Aufnahme im Hospital. Singultus, häufiges Erbrechen anfangs von Speiseresten, dann von galliger Flüssigkeit, sehr lebhafte Schmerzen im Epigastrium und im rechten Hypochondrium bis in die Regio iliaca hinab. Bei der Palpation des Colons fühlt man einige sehr harte Kothklumpen. Leichtes Fieber, Kopfschmerz. Den 15. Reichliches grünes Erbrechen ohne üblen Geruch, Collapsus, fadenförmiger Puls. Den 16. Erbrechen weniger. Seit dem Beginne der Krankheit gar keine Stuhlentleerung; Puls kaum fühlbar, kalte Extremitäten, Verfall der Züge. In der rechten Seite des Unterleibs glaubt man einen rundlichen Körper zu fühlen, welcher die Fortbewegung der Faeces zu hemmen scheint. Am 17. der Tod. Section: Magen bis zum Hypochondrium erweitert; Duodenum mit Leber und Gallenblase adhärent. Die obere Partie des Dünndarms in der Ausdehnung von mehreren Fuss beträchtlich dilatirt, die untere verengt. Etwa 1½ Fuss vom Duodenum entfernt lag im Darm ein taubeneigrosser Gallenstein, welcher den Lauf der Faeces aufhielt. Zwischen Gallenblase und Duodenum bestand eine weite Communication."*)

In beiden Fällen waren die Gallensteine mit Umgehung ihres gewöhnlichen Weges direct aus der Gallenblase in das Duodenum gelangt, wie die noch bestehende Communication sicher ergab. Wesshalb die Steine, namentlich der kleine im zweiten Fall, im Darmrohre stecken blieben, lässt sich schwer begreifen, da man Beobachtungen kennt, wo noch weit grössere Concretionen dieser Art ungehindert bis in den Mastdarm gelangt sind (S. Band II. S. 256 u. ff.), und sich in demselben so fest ein-

---

*) Einen dritten ganz analogen von Howship beobachteten Fall s. bei Reeves, *diseases of the stomach and duodenum. London 1856. p. 260.* Auch Renaud und Peacock (ibid. p. 263 u. 264) theilen ähnliche Beobachtungen mit.

keilten, dass sie nur durch mechanische Mittel (Zange, Anbohrung) aus demselben entfernt werden konnten. Fast scheint es, als ob schon zuvor eine Verengerung des Darmkanals an einer Stelle bestanden hat, welche die Steine nicht durchdringen konnten. Ich möchte für diese Ansicht noch die beträchtliche Dilatation des Darms oberhalb des Hindernisses, im zweiten Falle sogar die des Magens geltend machen, eine Erweiterung, welche wohl nicht bloss als das Resultat einer ein paar Tage dauernden Obturation betrachtet werden kann. Die Erscheinungen des Ileus waren mit Ausnahme des Kothbrechens völlig ausgebildet; dass aber auch das letztere vorkommen kann, lehrt sowohl ein von Puyroyer mitgetheilter Fall von 26tägiger Dauer, wo die erbrochenen Massen zuletzt aus Koth bestanden und das Ileum durch ein cylindrisches Conglomerat von Gallensteinen verstopft war (Bullet. de la société anat. No 4. nouvelle série), wie die beiden folgenden Beobachtungen:

Fall I.: „Ganz vor kurzem behandelte ich eine ältliche Dame, die von Mittwoch Morgen bis zum nächsten Montag keinen Stuhlgang mehr hatte, ungeachtet der Anwendung der wirksamsten Abführungen. Sie hatte häufige Anfälle von Schmerz und Erbrechen; der Bauch war aber kaum etwas aufgetrieben, noch war er gegen Berührung empfindlich. Endlich klagte sie, dass das, was sie ausbreche, kothartig sei, oder — um mich ihrer eigenen Worte zu bedienen — „was niederwärts gehen sollte, käme aufwärts." Es war dies eine dünne, braungefärbte, übelriechende Flüssigkeit. Dr. Mayo und Arnott wurden nun gleichfalls hinzugerufen, und beide betasteten und befühlten den Bauch, wie ich bereits vorher ebenfalls gethan. Die Dame bemerkte, dass die Hände dieser Herren schwer wären und dass es ihr vorkäme, als hätten sie durch den Druck, den sie beim Betasten damit ausübten, etwas in ihrem Leibe von der Stelle bewegt. Und ich glaube selbst, dass dem so war; denn ehe noch unsere Consultation im anstossenden Zimmer zu Ende war, kam die Nachricht, dass die Kranke Stuhlgang gehabt. Was sie entleerte, war dünnflüssig und ganz dem Stoffe ähnlich, den sie in der letzten Zeit ausgebrochen hatte. Am folgenden Tage hatte sie noch mehrere dergleichen Stühle, und mit einem derselben wurde ein harter Klumpen entleert, welcher, wie sich später ergab, in einem Gallensteine bestand, von der Grösse einer kleinen Wallnuss." (Watson, l. c. IV. 151).

Fall II. „Eine 60jährige Frau hatte schon wiederholt an Gallensteinkolik gelitten, als sie im Juni 1856 wieder von heftigen intermittirenden Schmerzen zwischen Nabel und Proc. ensiform. befallen wurde, die mit Ekel und selbst mit Erbrechen endeten. Die

entsprechende Bauchgegend war gespannt und beim Drucke schmerzhaft, das rechte Hypochondrium dagegen normal, die Leber nur wenig unter dem Rippenrande vorragend; die Haut von normaler Temperatur, der Puls klein, der Durst lebhaft. Eis, Chloroform und Morphium stillten die Schmerzen auf eine Nacht; am nächsten Morgen aber neues Erbrechen von faeculentem Geruch und Farbe. In der Nacht Ruhe durch die erwähnten Mittel; Morgens abermals Symptome des Ileus mit allgemeinem Verfall. Bei der behufs der Untersuchung vorgenommenen Palpation des Unterleibs gab Patientin plötzlich an, es sei ihr, als ob das Hinderniss im Darme gehoben wäre. Gleich darauf hörte das Brechen auf, ebenso der Schmerz und es traten zwei flüssige Stühle ein, in denen ein wallnussgrosser Gallenstein gefunden wurde. In den nächsten Tagen gingen noch einzelne linsengrosse Steine ab." (Marotte, Gaz. des hôp. 111. 1856).

Diese beiden Fälle sind auch dadurch von besonderm Interesse, dass der festgekeilte Stein während der Palpation des Unterleibs und wohl durch dieselbe mobil gemacht wurde, die letztere also eine therapeutische Bedeutung gewann.

In den meisten der bisher betrachteten Fälle von Obstruction des Darmkanals durch seine eigenen Contenta, als zähe, harte Kothmassen, Darm- und Gallensteine, ist es sehr schwer, ja unmöglich, die Ursache der Ileussymptome mit Sicherheit zu diagnosticiren, wenn nicht, wie in einigen der mitgetheilten Beobachtungen, bei sorgfältiger Palpation des Unterleibs der obstruirende Körper, z. B. ein Stein, direct wahrgenommen wird. Oft genug hat man sich hier getäuscht und während des Lebens etwa eine innere Incarceration diagnosticirt, wo nach dem Tode ein das Darmlumen sperrender Körper gefunden wurde. Ganz ähnliche Zufälle können aber auch in Folge diätetischer Excesse entstehen, zumal wenn enorme Mengen schwer verdaulicher und durch Flüssigkeit quellender Nahrungsstoffe genossen werden. Die Diagnose ist dann wegen des nahe liegenden aetiologischen Moments weit leichter. So fand Johnson (Lond. med. Gaz. Juli 1842) bei einem 69jährigen Arbeiter, der am 6ten Tage nach dem unmässigen Genusse von Erbsen unter den heftigsten Schmerzen im Leibe, Erbrechen, unbesieglicher Stuhlverstopfung und Harnverhaltung gestorben war, Dünn- und Dickdarm von Gas enorm ausgedehnt, und den Mastdarm mit schlechtgekauten und aufgequollenen Erbsen dergestalt vollge-

stopft, dass er fast das ganze kleine Becken ausfüllte und die Blase, Prostata und den Anfangstheil der Urethra zusammendrückte. Dass aber auch schon höher oben auf solche Weise Obstructionen entstehen können, lehren unter anderen die von Lavergne (Clinique de Montpellier, Juli bis Nov. 1843) beobachteten und schon Bd. I. 26. berührten Fälle zumal der fünfte. Ein 15jähriger Knabe, welcher drei Pfund Feigen auf einmal und zwei Stunden später noch ein paar Teller Suppe gegessen hatte, bekam bald heftige Uebelkeit und Kopfschmerz. Am 3ten Tage trat starkes Erbrechen grünlicher Massen ein, mit lebhaftem Durst und Empfindlichkeit des Unterleibs, besonders im Epigastrium und in den beiden Foss. iliacae. In der linken fühlte man in der Richtung gegen den Nabel hin einen harten knotigen an mehreren Stellen unterbrochenen Strang vom Umfang eines Zeigefingers, und die Percussion ergab in dieser Gegend einen matten Schall; übrigens war der Unterleib weich. Stuhlgang war seit dem Eintritte der krankhaften Erscheinungen nicht erfolgt; durch ölige Klystiere, Cataplasmen und Abführmittel erzielte man reichliche Abgänge theils flüssiger, theils fester Excremente, worauf nach vier Tagen völlige Genesung eintrat. Bei so klarer Sachlage kann freilich über das einzuschlagende Verfahren kein Zweifel obwalten, da es hier nur darauf ankommt, die stockenden Massen durch Anregung der Darmbewegung und Verflüssigung fortzuschaffen. Kräftige Purgantia (Infus. fol. Sennae, Drastica, zumal Crotonöl) nebst Klystieren, die möglichst hoch (mittelst eines langen elastischen Spritzenrohres in den Darm hinaufgetrieben werden) sind hier die entsprechenden Mittel. Man prüfe indess immer erst recht sorgfältig, ob nicht Zeichen von entzündlicher Reizung des Darmkanals vorhanden sind, welche leicht eine Folge solcher Stagnationen sein kann. Grosse Empfindlichkeit des Unterleibs gegen Druck und besonders das Hinzutreten beträchtlicher Fiebersymptome contraindiciren die Anwendung der Drastica; man beschränke sich dann auf Ol. ricini, Elect. lenitivum und die erwähnten Klystiere und wende gleichzeitig topische Blutentleerungen und warme Cataplasmen auf die empfindlichen Theile des Unterleibs an.

Die gefährliche Obstruction des Darmrohres wird in solchen Fällen um so leichter eintreten, wenn schon zuvor an irgend einer Stelle desselben eine vielleicht übersehene Stenose bestand, mag dieselbe nun in einer Schrumpfung der Darmwand, einer Narbe oder einer krebsigen Entartung bestehen. Der S. 81 angeführte Fall von Bamberger giebt ein solches Beispiel, und nicht minder lehrreich ist eine Beobachtung von Cruveilhier (Anat. path. Livr. XXVI. pl. 6.), wo bei einer 58jährigen, seit einigen Tagen an Durchfall leidenden Frau hinter dem Nabel eine harte sich nach rechts erstreckende Geschwulst gefühlt wurde, die beim Drucke Crepitation, ähnlich wie das Emphysem des Zellgewebes, wahrnehmen liess. Nach dem an Peritonitis erfolgten Tode fand man im Coecum, Colon adscend. und zum Theil im Colon transvers. 617 Kirschkerne, deren Entleerung durch eine fungöse Stenose des Colon transvers. vom Lumen einer Rabenfeder gehindert worden war. Einzelne dieser Kerne hatten die Darmschleimhaut erodirt, an einer Stelle sogar eine ulceröse Perforation bedingt, aus welcher drei Kirschkerne in die Bauchhöhle gefallen waren und die lethale Peritonitis herbeigeführt hatten. Aus verschiedenen Umständen ging klar hervor, dass die Kerne mindestens ein Jahr lang im Colon gelegen haben mussten. Trotzdem waren die flüssigen und krümlichen Kothmassen noch durch die Stenose hindurchgegangen und hatten sogar den Anschein von Diarrhoe hervorgebracht. Das Verschieben der Kerne übereinander, bei Anwendung eines Druckes, war Ursache jener fühlbaren Crepitation gewesen.

Die Obturation des Darmrohres durch Conglomerate von Spulwürmern wird aus leicht erklärlichen Gründen am meisten noch bei Kindern beobachtet. Perrin theilt in der Rev. clin. 7. 1852 folgenden Fall mit:

„Ein sonst ganz gesunder 2jähriger Knabe starb plötzlich unter dem heftigsten Erbrechen bei fehlender Ausleerung. Anamnestisch war weiter nichts zu ermitteln, als dass das Kind 36 Stunden vor seinem Tode eine reichliche Mahlzeit von Kaldaunenfricassée, einer sehr schwer verdaulichen, von armen Leuten häufig genossenen Speise zu sich genommen hatte. — Bei der Section fand man Peritonäum und Magen vollkommen normal, im untern Drittheile des Dünndarms eine Menge trüber dicker Flüssigkeit; 20 Spulwürmer, in einen Knäuel von der Grösse eines Hühnereies zusammengeballt, ver-

schlossen das Lumen des Darmrohres vollständig; inmitten dieser Würmer 7 bis 8 Rester der oben erwähnten Speise, wodurch eben das obturirende Convolut so fest in sich zusammenhing. Die Schleimhaut dieses Darmstückes hyperämisch und erweicht, die Peyerschen Plaques roth und geschwollen." —

Dass auch zusammengeballte Taenien ähnliche Erscheinungen hervorrufen, mag sehr selten vorkommen. Bemerkenswerth ist daher der von Parkinson (Schmidt's Jahrb. 1837, XIII. 40) erwähnte Fall eines 4jährigen Knaben, der unter den Symptomen einer innern Einklemmung starb, nachdem einige Minuten vor dem Tode ein rundes, festes, von fünf Bandwürmern gebildetes Knäuel aus dem After abgegangen war. —

Die Erscheinungen des Ileus können endlich, wie ich oben (S. 126) bemerkte, durch Paralyse einer Strecke des Darmrohres herbeigeführt werden. Schon bei der Erörterung der Stenose des Darmkanals (S. 76) wurde ausgeführt, wie durch den wachsenden Druck der angehäuften Faecalmassen oberhalb der Stenose das ausgedehnte Darmstück allmälig in einen Zustand von Atonie und Paralyse geräth, welcher nicht wenig zu dem baldigen schlechten Ausgange der Krankheit beitragen muss. Davon ist an dieser Stelle nicht die Rede. Wir haben es hier vielmehr mit einer partiellen Lähmung zu thun, die plötzlich den in seiner Structur unveränderten Darmkanal befällt, die Bewegungen desselben in einer gewissen Strecke fesselt und dadurch eine Stagnation der Excremente in dieser Strecke herbeiführt, die in ihren Folgen den bisher betrachteten Obstructionen nichts nachgiebt. Die Abhängigkeit der Darmbewegungen vom Nervensysteme kann wohl trotz der gegentheiligen Behauptungen von Betz (Zeitschr. f. rat. Med., n. F. I. 330) nicht geleugnet werden; auch ist dieselbe in neuester Zeit durch die Versuche von Pflüger (Monatsbericht der Berliner Academie, 12. Juli 1855, und „über das Hemmungs-Nervensystem für die peristaltischen Bewegungen der Gedärme. Berlin 1857), dem es gelang, durch Reizung beider oder selbst nur eines N. Splanchnicus die Bewegungen des Dünndarms zu hemmen, ausser Zweifel gesetzt worden.*) Ist also die An-

*) Die für uns wichtigsten Hauptresultate der Untersuchungen von Pflüger sind besonders folgende:

nahme eines spontanen, d. h. ohne mechanisches Hinderniss entstandenen Ileus gerechtfertigt, so kommt es zunächst darauf an, sicher constatirte pathologische Thatsachen zum Beweise für die Existenz desselben aufzufinden. Man wird zugeben, dass Fälle von gelungener Heilung nicht wohl dazu benutzt werden können, weil dieselben um so leichter Bedenken eines diagnostischen Fehlers erregen können, als es kein sicheres Unterscheidungszeichen dieses paralytischen Ileus von dem durch mechanische Impedimente bedingten giebt. Nur genaue Sectionen versprechen daher Aufklärung über diesen dunkeln Gegenstand. In zwei von Siebert (Diagnostik der Krankh. d. Unterleibs. Erlangen 1855, S. 77) mitgetheilten Fällen, wo der Tod zwar nicht am Ileus, aber doch unter den Erscheinungen chronischer Stuhlverhaltung erfolgt war, konnte man im ersten Falle „bei der aufmerksamsten Untersuchung der Leiche durchaus keine Abnormität entdecken, als eine ungeheure Kothanfüllung des ganzen Dickdarms vom Coecum bis ins Rectum. Der ganze Dickdarm

1) Die Erregung der Nervi splanchnici erzeugt fast augenblicklichen Stillstand der peristaltischen Bewegungen der dünnen Därme; 2) die Erregung der Nervi splanchnici auf einer Seite reicht bei gut angestelltem Experimente aus, den gesammten Dünndarm in seiner Bewegung zu hemmen, mag nun am Splanchnicus major oder minor experimentirt worden sein; 3) dieser durch Reizung der N. splanchnici erzeugte Stillstand der dünnen Därme findet nicht in Systole, sondern in Diastole der gesammten Musculatur des Darmes statt; 4) die Bewegungen des Dickdarms können höchst wahrscheinlich durch Erregung der Splanchnici weder gehemmt noch angeregt werden. Diese Resultate sind von Kölliker (Virchow's Archiv. Bd. X. Heft 1 u. 2) bestätigt worden, indem er, wie es Pflüger in seinen ersten Versuchen beschreibt, durch elektrische Tetanisirung der Dorsalpartie des Rückenmarkes sofort einen Stillstand der peristaltischen Darmbewegung hervorbrachte. Bei Thieren, denen Wooraragift ins Blut injicirt war, trat diese Erscheinung nicht ein; die Darmbewegungen dauerten vielmehr trotz der Galvanisirung des Rückenmarkes ungestört, sogar noch lebhafter als im Normalzustande fort. — Vielleicht hängt mit diesen Resultaten die jüngst von Meissner (Henle und Pfeuffer's Zeitschr. N. F. Bd. VIII. p. 364) gemachte Beobachtung zusammen, nach welcher die in der Bindegewebsschicht der Darmwand, zumal des Dünndarms, verlaufenden sehr zahlreichen mikroskopischen Nervenstämmchen, aus denen hauptsächlich Zweige gegen die Muskelhaut abgehen, eine erstaunliche Menge von Ganglien enthalten.

wog sammt den Kothmassen acht Pfund.“ Im zweiten Falle war die den ganzen Dickdarm füllende Kothmasse noch weit beträchtlicher. „Das ganze Colon war sehr ausgedehnt, aber in seiner Structur nicht verändert, nur die Schleimhaut des Rectum war catarrhös.“ In diesen beiden Beobachtungen kann nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse nichts anderes als eine Atonie der Darmmusculatur die Kothstagnation und Ausdehnung des Darms bedingt haben. Sectionsberichte von wirklichem Ileus ohne materielle Veränderungen des Darmkanals finden sich bei Abercrombie (Untersuchungen über die Krankh. d. Magens u. s. w. übers. von G. v. d. Busch, Bremen 1843). Stammen dieselben auch meistens aus einer Zeit, in welcher die Genauigkeit der Leichenöffnungen noch vieles zu wünschen übrig liess, so kann man doch nicht annehmen, dass einem gründlichen Forscher, wie Abercrombie, so auffällige Dinge, wie es die meisten materiellen Obstructionen des Darmrohres sind, entgangen sein sollten. In einem Falle von Ileus (p. 139) fand er „einen grossen Theil des Dünndarms bedeutend und gleichmässig ausgedehnt; es zeigte sich keine Spur von Entzündung an demselben. Der untere Theil des rechten Leberlappens war ungewöhnlich weich (wohl cadaverös!). Bei der sorgfältigsten Untersuchung liess sich keine Spur eines anderweitigen krankhaften Zustandes entdecken.“ In einem anderen Falle (p, 141) waren „das ganze Colon und ungefähr 12 Zoll des untern Endes des Ileum leer, zusammengezogen, von weisser Farbe, und schienen ganz gesund zu sein. Der Rest der dünnen Därme war in hohem Grade ausgedehnt und erschien ganz dünn und durchsichtig. Die Contenta derselben bestanden aus einer wässrigen Flüssigkeit und Luft. Auf der Oberfläche der ausgedehnten Därme erschien an einigen Stellen, besonders am untern Theile nahe bei der zusammengezogenen Portion eine oberflächliche hellrothe Färbung, doch war durchaus kein Exsudat vorhanden.“ Von besonderm Interesse scheint mir aber der 41 ste Fall (p. 154), den ich desshalb vollständig mittheilen werde:

„Eine Frau von 60 Jahren hatte 27 Jahre vor ihrem Tode einen eingeklemmten Bruch bekommen, der in einen künstlichen After in der rechten Schamgegend ausartete. Derselbe blieb eine

geraume Zeit offen und schloss sich dann nach und nach. Zehn Jahre später bekam sie wieder einen Bruch, der jedoch ohne Operation zurückgebracht wurde. Von dieser Zeit an litt sie aber an öfteren Anfällen von Leibschmerzen, bei denen sie verstopft war. In einem solchen Anfalle, der heftiger als gewöhnlich war, und den gewöhnlichen gebrauchten Mitteln nicht weichen wollte, besuchte ich die Kranke am 12. Mai 1827 in Gesellschaft des Herrn Young. Die Kranke hatte äusserst heftige Schmerzen im Leibe, dieser war gespannt, es war ein heftiges Erbrechen und anhaltende Verstopfung vorhanden. Der Puls war beinahe natürlich. Die nach dem künstlichen After zurückgebliebene Narbe in der rechten Schamgegend war deutlich zu sehen. Unter dem Arcus cruralis drang eine kleine bauschige Geschwulst hervor, die ohne Mühe zurückgebracht werden konnte und war die Oeffnung durchaus frei. Da die Krankheit jedem Mittel vier Tage lang anhaltend widerstand und die Kräfte der Kranken zu sinken begannen, so ward Herr Dr. Ballingall zur Berathung hinzugezogen und beschlossen wir zu versuchen, ob man der Kranken durch einen Einschnitt an der Stelle der Narbe nicht Hülfe verschaffen könne. Dr. Ballingall machte denselben am Abend des 15., und ward ein alter Bruchsack, der fest mit den ihn umgebenden Theilen verwachsen war, blossgelegt und eine geringe Menge seröser Flüssigkeit entleert. An der Aussenseite des Sacks lag eine Substanz, die kaum über ⅓ Zoll im Durchmesser halten mochte, unter dem Arcus cruralis herabgetreten war und sich an ihrem Ende fest mit dem Grunde des Sacks befestigt hatte. Dieselbe war durchaus frei von aller Einklemmung und war an allen ihren Seiten unter dem Arcus cruralis ein ganz freier Raum vorhanden. Bei näherer Untersuchung ergab es sich, dass diese Substanz ein kleiner fingerartig geformter Darmfortsatz war, der offenbar die Verbindung zwischen dem Darm und dem künstlichen After bildete, da das Ende desselben fest mit der Narbe verbunden war. Beim ersten Einschneiden war dieselbe zufälliger Weise durchschnitten und ward der Einschnitt später erweitert. Wenn man den Finger einbrachte, so konnte man ihn nach jeder Richtung in den Darm hineinschieben, ohne irgend eine Verstopfung zu fühlen. Nach der Operation erfolgte keine Besserung; die Symptome hielten mit gleicher Heftigkeit an und die Kranke brach Koth aus. Sie starb am 16., 18 Stunden nach der Operation. Während dieser ganzen Zeit war nichts aus der gemachten Oeffnung ausgeleert worden. Bei der Section befand sich der während der Operation durchschnittene Darmtheil am untern Ende des Ileums, und ging von dieser Stelle an einer Seite ein kleiner Fortsatz oder Anhang aus, welcher in den Bruchsack herabstieg. Die Darmhäute waren sowohl oberhalb als unterhalb dieser Stelle etwas verdickt, doch war der Durchmesser des Darms eben nicht besonders kleiner geworden. Oberhalb dieser krankhaft beschaffenen Stelle war der Darm sehr ausgedehnt, ohne jedoch in Hinsicht der Farbe oder Structur wesentlich verändert worden zu sein. Der-

selbe enthielt bloss Luft und flüssige Faeces und schien dem freien Ausflusse dieser letzteren durch die gemachte Oeffnung nichts im Wege zu stehen, da dieselben während der Section reichlich abflossen.

Obwohl bei dieser Kranken der frühere künstliche After und das danach zurückgebliebene Darmdivertikel uns geneigt machen könnte, den tödtlichen Ileus einer mechanischen Beeinträchtigung des Darmlumens zuzuschreiben, müssen wir doch bei aufmerksamer Durchlesung des Berichtes diese Ansicht aufgeben. Ganz abgesehen davon, dass bei der Operation keine Spur einer Einklemmung, der Darm vielmehr völlig wegsam gefunden wurde, lebte die Kranke noch 18 Stunden mit einer grossen bis in den Darm reichenden Oeffnung, ohne die geringste Ausleerung durch diese zu haben, obwohl der Darm nur Luft und flüssige Faeces enthielt. Mochte auch durch die leichte Verdickung der Darmhäute das Lumen an dieser Stelle etwas verkleinert sein, so war dies doch, wie Abercrombie selbst bemerkt, nicht im Stande, den Durchtritt der Flüssigkeit zu hemmen, am allerwenigsten aber Kothbrechen zu erzeugen. Man kann desshalb auch hier nur einen Verlust der Contractilität des Darmkanals in einer gewissen Strecke annehmen, wobei ich freilich nicht in Abrede stellen will, dass die früher oft stattgehabten Anfälle von Koliken und Verstopfung auf Kothstagnation oberhalb jener leicht verengten Stelle beruht und durch die wiederholte Ausdehnung des oberhalb gelegenen Darmtheils den Tonus seiner Muskulatur allmälig so herabgesetzt haben mögen, dass schliesslich ein jäher und totaler Verlust desselben eintreten konnte.

Wie aber sollen wir jene zuvor erwähnten Beobachtungen deuten, wo nicht einmal so unbedeutende mechanische Hindernisse, wie in dem letzten, als Ursache der später erfolgenden Paralyse aufgefunden werden konnten? wo der Darmkanal vielmehr überall vollkommen wegsam, überhaupt in seiner Textur ganz normal erschien? Wir müssen die Unmöglichkeit einer Erklärung wenigstens für diese Fälle eingestehen, während für andere der Einfluss des Nervensystems entschiedener hervortrat und die Annahme eines Zusammenhanges gestattet. Dahin ge-

hören zunächst jene seltenen Fälle, in welchen man den Ileus nach heftigen Gemüthsaffecten auftreten sah. Kluyskens (Canstatt's Jahresbericht f. 1848, III. Bd., 55) beobachtete bei einer ganz gesunden, nur öfters an Verstopfung leidenden 53jährigen Frau unmittelbar nach einer heftigen Gemüthsbewegung den Eintritt des Ileus mit plötzlichen und heftigen Schmerzen in der Nabelgegend. „Die Symptome entwickelten sich nun in bekannter Weise; nach 24 Stunden kam galliges Erbrechen und nach weiteren 24 Stunden Kothbrechen hinzu. Blutegel u. dergl. hatten nicht das geringste genützt, die Krankheit hatte mit Ebbe und Fluth, wie bei Neurosen überhaupt, ihre Fortschritte in so weit gemacht, dass das Leben der Kranken auf das dringendste gefährdet war. Nun bekam sie Pillen mit ausgepresstem Crotonöl, und um den Brechreiz und die Uebelkeit zu beschwichtigen, Brausetränke. Das Crotonöl bewirkte nach mehreren Stunden eine copiöse Ausleerung, womit die Reconvalescenz eingeleitet war, und unter einer entsprechenden weiteren Behandlung erfolgte binnen wenigen Tagen vollkommene Genesung.“ Man ist leicht geneigt, Fälle dieser Art als Folgen einer krampfhaften Zusammenschnürung des Darms zu betrachten und als spastischen Ileus zu bezeichnen, was der Referent dieser Beobachtung, Eisenmann, wirklich gethan hat. Wie ich mich indess schon oben (S. 66) gegen das Vorkommen einer krampfhaften Stuhlverstopfung überhaupt ausgesprochen habe, muss ich hier auch speciell den spastischen Ileus in Abrede stellen. Vergebens suchen wir, um uns wenigstens die Stütze der Analogie zu schaffen, nach einem Krampfe, welcher mehrere Tage hintereinander ohne Unterbrechung ein muskulöses Organ gefesselt hielte, und doch wäre diese Annahme erforderlich, wenn wir den Ileus durch spastische Darmconstriction entstehen lassen wollen. Ueberdies sieht man nicht ein, wesshalb deprimirende Gemüthsaffecte nicht eben so gut paralytische Erscheinungen am Darme, wie an anderen Theilen erzeugen sollen (ich verweise beispielsweise nur auf die nicht selten nach solchen Affecten beobachtete paralytische Aphonie), und die schon erwähnten Versuche von Pflüger, nach welchen eine Reizung der N. splanchnici die Darmbewegung zu hem-

men vermag, lassen sogar die Annahme zu, dass selbst excitirende Gemüthsaffecte auf den Darm lähmend einwirken können. Dass der unterhalb des paralysirten und ausgedehnten Darmstückes befindliche Theil des Rohres zusammengezogen, ja bisweilen strangförmig erscheint, ist keineswegs als Ausdruck eines Krampfes desselben zu deuten. Dies ist vielmehr der normale Zustand eines gesunden aber leeren Darms, wie man ihn zumal bei Kindern oft in grösster Ausdehnung beobachten kann. Auch andere muskulöse Organe, z. B. die Harnblase, zeigen, wenn sie leer sind, nicht selten diese gleichförmige Contraction, und ich begreife daher nicht, wie Pirogoff (Abhandl aus d. Gebiete d. Heilk., Petersburg 1854) sich gerade auf diese in der Leiche vorkommenden Darmcontractionen berufen kann, um einen spastischen Ileus anzunehmen. Bedenkt man nun noch, dass in dem Falle von Kluyskens das Crotonöl, also ein sehr reizendes, die Darmbewegung förderndes Mittel die Heilung zu Stande brachte, so wird man wohl einen Spasmus nicht als Ursache des Ileus gelten lassen, so sehr auch Forcke (Untersuch. über d. Ileus u. s. w., Leipzig 1843) diese Ansicht vertheidigt. Die günstige Einwirkung sogenannter krampfstillender Mittel auf solche Fälle ist, wie wir gleich sehen werden, unrichtig gedeutet worden, kann daher nicht zur Stütze des „spastischen Ileus" benutzt werden.

Ausser den Gemüthsaffecten können nun auch Krankheiten des Gehirns und Rückenmarkes, welche direct lähmend auf die Bewegungen der Därme einwirken, unter allmäliger Zunahme der davon abhängigen Stuhlverstopfung schliesslich zum Ileus führen. Auch vom rheumatischen Anlass ist es behauptet worden, und in diese Kategorie scheint ein von Willems (Annal de la soc. de méd. de Gand., Vol. 28) ebenfalls als spastischer Ileus beschriebener Fall zu gehören. Derselbe betraf eine junge Frau, welche nach einer Verkältung der Füsse plötzlich von den Symptomen des Ileus, zumal unerträglichen Leibschmerzen und Kothbrechen befallen wurde, ohne dass die Untersuchung des Leibes irgend etwas Abnormes ergab. Durch Saturationen, warme Fomente, besonders aber durch den Gebrauch des Opiums (innerlich und in Klystieren) erfolgte endlich

ein Nachlass der Erscheinungen und Ausleerung flüssiger Faeces. Die Heilwirkung des Opiums, die auch in diesem Falle zur irrigen Annahme einer spastischen Natur des Leidens geführt zu haben scheint, erklärt sich nach Rokitansky (Path. Anat. III. 303) dadurch, dass es die Thätigkeit der gesunden Darmpartie herabstimmt, wodurch der zunehmenden Anhäufung in dem erweiterten Darmstück Einhalt gethan und diesem letzteren Zeit gegeben wird, indessen eine Reaction gegen die angehäufte Masse durchzuführen.*)

---

*) Auch die nicht selten beobachtete günstige Wirkung narkotischer Klystiere, z. B. von Tabak, Belladonna, beim Ileus, kann nicht als directer Beweis für eine krampfhafte Natur desselben gelten. Rokitansky erklärt diese Wirkung daraus, dass das ganze unterhalb der paralysirten Strecke befindliche Darmrohr in einen Zustand von positiver Erschlaffung — ähnlich dem des erkrankten Darmstückes — versetzt wird, vermöge dieses den angehäuften Massen der Eintritt gestattet und sofort ihre Fortschaffung übernimmt. Dies wird in dem Falle, wenn die Injectionsflüssigkeit bis an die erkrankte Darmstelle selbst dringen kann, auch noch durch die mechanische Ausdehnung des Darms und ohne Zweifel zugleich dadurch begünstigt, dass dieser an der Gränze des erkrankten Darmstückes durch seine Schwellung und Streckung bei der Injection eine zur Aufnahme der angehäuften Massen günstige Lage annimmt. Es ergiebt sich sofort auch hieraus, wie selbst Injectionen ganz indifferenter Flüssigkeiten, Injectionen von Luft, die Entleerung des erkrankten Darmstückes bewirken und damit das erste Erforderniss zur Heilung herstellen.“ Ein auffallendes Beispiel günstiger Wirkung der Tabaksklystiere bei einer Invagination bietet ein von Zsigmondy (Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilk II. 29. 1856) beschriebener Fall, wo nach 10tägiger fruchtloser Behandlung des Ileus und des Kothbrechens ein Klystier aus Inf. herb. Nicot. (ʒj auf ℥vj) applicirt wurde und einige Stunden darauf reichliche Kothentleerungen durch den Mastdarm eintraten. Die Wiederholung dieser Klystiere hatte eine gleiche Wirkung, die Spannung des Bauches verminderte sich, die Schmerzen hörten auf, Schlaf und Appetit kehrten zurück und der Kranke schien sich wieder zu erholen. Allein nach 10 Tagen erfolgte ein Recidiv, Meteorismus, Kothbrechen, Pneumonie in beiden unteren Lungenlappen. Die Tabaksklystiere blieben nun wirkungslos und der Kranke starb nach einer 4wöchentlichen Behandlung an allgemeiner Erschöpfung. Die Section ergab ausser Pneumonie und Lungenoedem im untersten Theile des Ileum eine Invagination von oben nach unten; der Kanal des innern Cylinders sehr eng, die einander zugewandten serösen Flächen zwar adhärent, aber nirgends eine Einklemmung des Intussusceptum. Zzigmondy erklärt die Wirkung der Tabaksklystiere in diesem Falle aus der Beseitigung spasmodischer

Der Ileus paralyticus wird nun entweder durch zweckentsprechende Mittel gehoben und es erfolgt Genesung, wovon weiter unten die Rede sein wird, oder er führt unter den früher (S. 112) angegebenen Erscheinungen zum Tode. In den zuvor angeführten Fällen ergab die Section, wie man sich erinnern wird, keine Texturveränderungen der erkrankten Darmportion; man fand dieselbe vielmehr nur beträchtlich ausgedehnt und mit Luft und Kothflüssigkeit angefüllt. So wie wir aber bisweilen das oberhalb einer Stenose liegende erweiterte Darmstück allmälig in seinen Wandungen erkranken und brandig werden sahen (S. 78), so tritt auch hier „auf einem gewissen Grade von Erweiterung des paralysirten Darmstückes in demselben Brandschorf und Entzündung ein, die sich über den Darm oberhalb als Enteritis peritonäalis ausbreitet. Indem sie in diesem selbst Paralyse der Muscularhaut und passive Erweiterung setzt, so wird hierbei der Ausgangspunkt des Ileus dahin modificirt, dass er mit der Ausbreitung der Entzündung gleichen Schrittes immer höher heraufrückt (Rokitansky)." Beispiele für diese Veränderungen der Darmhäute beim Ileus bieten die Fälle von Abercrombie (a. a. O. S. 142 u. ff.), in welchen die ausgedehnte und paralytische Darmportion allgemein oder stellenweise schwärzlich gefärbt, hyperämisch, gewulstet, mit pseudomembranösem Exsudate bedeckt, oder durch und durch gangränös und sogar perforirt erschien. Die Entstehungsweise dieser Texturveränderungen, welche man als Enteritis phlegmonosa zu bezeichnen pflegt, ist um so schwerer zu deuten, als die Zeitdauer des Ileus keinen Einfluss darauf zu haben scheint; denn in Abercrombie's 31sten Falle, der am 9ten Tage, und im 39sten Falle, der etwa am 13ten Tage tödtlich wurde, schienen die Veränderungen der Darmhäute ganz frisch entstanden zu sein, während sie im 33sten Falle schon am 3ten Tage eine vollständige Gangrän darstellten. Obwohl ich glaube, dass in den meisten dieser Fälle die mangelhafte Innervation und der daraus

Darmcontractionen, die zu den organischen Hindernissen hinzutraten und somit die Fortbewegung der Darmcontenta im höchsten Grade beeinträchtigen mussten.

resultirende Stillstand der Darmbewegung das Primäre ist, und die Veränderungen der Darmhäute erst secundär theils durch die Einwirkung der stagnirenden und sich zersetzenden Darmcontenta, theils in Folge der Aufhebung des Nerveneinflusses eintreten, so wäre es doch auch möglich, zumal in rapid verlaufenden Fällen, dass die materielle Erkrankung der Darmwand (Entzündung) zuerst eintritt und durch die Vernichtung der Musculaturfunction den Ileus herbeiführt, wie ja auch die Stuhlverstopfung, welche die Peritonitis begleitet (S. 23), der aufgehobenen Thätigkeit der Muscularhaut zugeschrieben werden musste. In selteneren Fällen bleibt diese auch noch nach der Heilung der Peritonitis zurück und kann Ileus herbeiführen. Ein von Gouzée (Canst. Jahresber. f. 1843, III. 125) beobachteter Soldat bekam durch den Schlag eines Pferdes gegen den Unterleib alle Symptome der Peritonitis, welche durch die antiphlogistische Methode beseitigt wurde. Trotzdem konnte keine Oeffnung bewirkt werden. Der Kranke fing an, alles zu erbrechen, ohne indess Kothbrechen zu bekommen. Die Kräfte sanken erheblich, da erhielt er am 14ten Tage drei Tropfen Crotonöl in drei Pillen, halbstündlich zu nehmen. Gleich nach der dritten Pille erfolgten mehrere Stuhlausleerungen nebst vielen Flatus, der Bauch fiel zusammen und es erfolgte rasch Genesung. Diesem Falle lag ohne Zweifel eine in Folge der Entzündung zurübkgebliebene Atonie des Darms zu Grunde, keineswegs, wie Gouzée diagnosticirte, ein Volvulus. Auch in Folge einer Brucheinklemmung kann, wie Morawek (Gaz. hebdom. I., 58, 1854) hervorhebt, ähnliches eintreten. Die Entzündung kann auf eine Darmschlinge beschränkt gewesen sein, die dadurch nach der Reposition in die Bauchhöhle paralytisch bleibt und nicht lange nach der gelungenen Taxis Ileus erzeugt. Dass man den Sitz dieser Entzündung, wie Abercrombie will, von Anfang an vorzugsweise in der Muskelhaut suchen müsse, ist keineswegs nöthig. Wir müssen uns vorläufig mit der Annahme beider Möglichkeiten begnügen; die Entscheidung wird um so schwieriger, als uns die während des Lebens beobachteten Symptome erfahrungsgemäss keinen Anhaltspunkt gewähren. So wurde z. B. in Abercrombie's 30sten Falle der Schmerz

im Unterleibe durch äussern Druck erheblich gesteigert und doch ergab die Section nicht die geringste Spur von Entzündung in den Wänden des ausgedehnten Darmtheils. Andererseits kann der Schmerz jäh aufhören und ein schneller Collapsus eintreten, ohne dass man in der Leiche Brand findet, so wie dieser wieder beobachtet wurde, wo der Schmerz doch mit ungemeiner Intensität bis zum letzten Augenblick angedauert hatte. Ebenso wenig gewährt der Puls ein diagnostisches Kriterium, da er in Fällen von Ileus mit bedeutender Entzündung dennoch seine normale Frequenz behielt, z. B. im 52. Falle. Wir werden bald sehen, wie lähmend der Einfluss dieser unsicheren Diagnose des Zustandes der Darmhäute auf die Therapie dieses Ileus wirken muss.

So schwer oder gar unmöglich es nun auch in den meisten Fällen ist, einen einfachen paralytischen Ileus von einem mit Entzündung der Darmwände verbundenen (Ileus inflammatorius) zu unterscheiden, oder in dem Falle, wo bei der Section der letztere gefunden wird, zu bestimmen, ob die atonische Verstopfung oder die Entzündung als primäres Moment zu betrachten sei, scheint doch wenigstens in Bezug auf einen Darmtheil das erstere die Regel zu sein. Dieser Darmtheil ist das Coecum. Die Entzündung desselben (Typhlitis) verdankt, abgesehen von den Fällen, wo sie sich von aussen her, d. h. vom Proc. vermiformis (S. 36) oder von einer Phlegmone der rechten Darmbeingrube auf den Blinddarm fortsetzt, meistentheils einer Anhäufung stagnirender verhärteter Kothmassen oder auch fremder Kothmassen (Kirschkerne etc.), und deren Reiz auf die Schleimhaut ihren Ursprung, wesshalb man sie auch mit dem Namen Typhlitis stercoralis zu bezeichnen pflegt. Anfangs durch den Reiz der stagnirenden Kothmassen in einen acuten catarrhalischen Zustand versetzt, kann die Blinddarmschleimhaut bei längerer Dauer desselben Sitz einer tiefer greifenden Entzündung und Verschwärung werden, die schliesslich auch die übrigen Membranen perforiren und einen Faecalerguss in den Bauchfellraum oder in das hinter dem Coecum befindliche Zellgewebe zur Folge haben kann. Die Symptome dieser Krankheit sind vorzugsweise folgende: locale Schmerzhaftigkeit

Geschwulst und hartnäckige Stuhlverstopfung, Erscheinungen, die, wie wir sahen, auch bei mancher andern Form von Ileus vorkommen. Das Charakteristische liegt eben darin, dass die beiden erstgenannten Symptome ausschliesslich in der Coecalgegend sich geltend machen. In den meisten Fällen beginnt die Krankheit mit Stuhlverstopfung, die anfangs, vielleicht Monate lang, noch durch Purgirmittel beseitigt wird, späterhin aber, zumal wenn bereits fünf oder sechs Tage ohne Stuhlgang hingegangen sind, dieselbe Hartnäckigkeit wie im Ileus erreicht. Man entdeckt dabei in der Coecalgegend eine feste, wenig empfindliche, bei der Percussion matt tönende Geschwulst, welche durch den mit stagnirenden Kothmassen gefüllten Blinddarm gebildet wird. Seltener finden als Product der weiter verbreiteten Schleimhautentzündung flüssige, mit Schleim und auch wohl mit Blut vermischte Ausleerungen Statt, die von Kolikschmerzen und auch wohl von mässigem Tenesmus begleitet werden, aber sehr wenig oder gar keine Faecalmaterien enthalten. Die letzteren stagniren vielmehr im Blinddarme, dessen Entzündung, von der Schleimhaut allmälig auf die übrigen Häute fortschreitend, sich zunächst durch einen sehr heftigen, besonders beim Drucke zunehmenden und auf die Coecalgegend beschränkten Schmerz kund giebt. Je mehr die Entzündung sich dem serösen Ueberzuge des Coecums mittheilt, um so intensiver wird dieser Schmerz; schon wenn die untersuchende Hand sich der rechten Fossa iliaca nähert, bebt der Kranke angstvoll zurück, und nimmt endlich auch das umgebende Zellgewebe an der Entzündung Antheil (oder war dasselbe der primäre Entzündungsheerd), so werden auch die Bewegungen des rechten Schenkels ungemein schmerzhaft und der Kranke liegt fast immer zusammengekauert auf der rechten Seite mit etwas nach vorn gebeugtem Körper und aufwärts gezogenen Schenkeln. Sehr häufig findet wiederholtes Erbrechen Statt, sowohl spontan, wie nach dem Genusse von Speisen und Getränken, und ein heftiger, anhaltender Singultus vermehrt die Qualen in vielen Fällen. Bei der Palpation der Coecalgegend, welche der Kranke wegen der dadurch verursachten Schmerzen flehend abzuwenden sucht, fühlt man eine umschriebene, renitente Anschwellung, welche theils von den

stagnirenden Faecalmassen, theils von den infiltrirten Blinddarmwänden und dem mit Exsudat und Eiter durchsetzten umgebenden Bindegewebe herrührt, und bei der Percussion fast immer einen mehr oder weniger dumpfen und leeren Schall giebt, wenn nicht etwa zufällig eine Darmschlinge darüber liegt oder eine abgesackte Ansammlung von Luft, die aus dem schon perforirten Darm ausgetreten ist, stattfindet. Das begleitende Fieber ist sehr wechselnd, bald heftig, bald mässig, bald fehlt es auch wohl ganz; jedenfalls aber macht sich schon nach wenigen Tagen ein allgemeiner Verfall, ähnlich dem in der Peritonitis (S. 25) beobachteten geltend: Collapsus der Gesichtszüge, Abnahme der Temperatur in den extremen Körpertheilen, kleiner, leicht zu unterdrückender Puls, Meteorismus. Aber selbst bei so ungünstigen Erscheinungen darf man die Hoffnung, wie ein bald zu beschreibender Fall lehren wird, nicht aufgeben; es können vielmehr auch dann noch plötzlich reichliche Faecalausleerungen erfolgen, womit alle Symptome nachlassen, Geschwulst und Schmerz sich vermindern und bei zweckmässiger Nachbehandlung vollständige Genesung erfolgen kann. Doch können auch Verdickungen der Valvula Bauhini mit Stenose der Ileocoecalgegend zurückbleiben, wie in der oben (S. 83) mitgetheilten Beobachtung von Bourdon. Im entgegengesetzten Falle kommt es aber entweder zu einem vollständig ausgebildeten Ileus mit hartnäckigem Erbrechen, zuletzt selbst mit Kothbrechen, oder es tritt Perforation der infiltrirten oder ulcerösen Coecalwandungen ein und die stockenden Faecalmassen ergiessen sich zum Theil in das umgebende Bindegewebe, wo dann Entzündung und Eiterung, ein sogenannter Faecalabscess, entsteht, der schliesslich in die Peritonäalhöhle durchbricht und eine rasch tödtliche Bauchfellentzündung anfacht, oder sich nach aussen, zumal an der Seitenfläche des Bauches, in der Nähe der Lumbalgegend öffnet und unter stets zunehmender Entkräftung und hektischem Fieber zum Tode führt. Aber auch ohne Oeffnung nach aussen kann durch die innen sich ausbreitende Verjauchung des Zellgewebes der Tod unter pyämischen Erscheinungen erfolgen. Zur Veranschaulichung mögen die beiden folgenden von mir beobachteten Fälle dienen (siehe Romberg und Henoch,

Klinische Wahrnehmungen und Beobachtungen. Berlin 1851, S. 137):

Fall I. Ein 36jähriger Schneider, der schon seit längerer Zeit an einem trocknen Husten gelitten hatte, klagte seit 3 Wochen über Mangel an Appetit und eine hartnäckige Stuhlverstopfung, indem nur alle 6 oder 8 Tage eine geringe Ausleerung verhärteter Faecalmassen unter grossen Beschwerden erfolgte. Dabei traten wiederholt Anfälle eines heftigen Leibschmerzes ein, die während der ganzen Zeit nur zwei Tage lang aussetzten. Am 3. März 1846 meldete sich der Kranke in der Klinik. Der Unterleib war regelmässig geformt, nur die rechte Seite zeigte im Laufe des Colon adscendens eine stärkere Wölbung und eine auffallende Turgescenz der epigastrischen Hautvenen. Die Untersuchung der Coecalgegend und des aufsteigenden Colons war ungemein empfindlich und liess eine teigige, sehr schmerzhafte, bei der Percussion matt tönende Anschwellung erkennen. Alle respiratorischen Bewegungen verursachten an dieser Stelle eine bedeutende Zunahme der Schmerzen. Mit Ausnahme des stark vermehrten Durstes waren fieberhafte Erscheinungen nicht vorhanden. Der ganze Symptomencomplex, insbesondere die Resultate der localen Untersuchung, liessen hier an einer bedeutenden Ansammlung von Faecalmassen im Coecum nicht zweifeln; zugleich deutete aber die ausserordentliche Empfindlichkeit an dieser Stelle, die derjenigen der Peritonitis völlig gleich kam, darauf hin, dass ein entzündlicher Process in den Darmhäuten (Typhlitis und Perityphlitis) stattfand. Therapie: VS. von 3 Tassen, 16 Blutegel ad loc. aff., anhaltende warme Fomentationen, Ricinusöl, Klystiere von lauwarmem Wasser. Am nächsten Morgen erfolgte ein so copiöser Stuhlgang, dass der Kranke selbst über die entleerten verhärteten Massen staunte; zwei Stunden später noch eine hellgelbe, flüssige, penetrant riechende Ausleerung, Die Spannung und Fülle in der Coecalgegend hatte nun zwar nachgelassen, nicht aber die Empfindlichkeit; Durst sehr heftig, Puls auffallend klein und schwach. Therapie: 10 Blutegel, Fomentationen, Einreibungen mit grauer Salbe, warmes Bad, Emuls. ricinosa. Nach dem Bade reichlicher Schweiss, Abends entschiedene Besserung. Schweiss noch am nächsten Morgen (den 5.) fortdauernd, Urin stark sedimentirend, Schmerzhaftigkeit und Durst vermindert. Abends mehrere sehr reichliche, dünne, hellgelbe Stühle unter starkem Tenesmus. Am 6. beschränkte sich die Empfindlichkeit nur noch auf eine kleine, dem Coecum entsprechende Stelle, an welche nochmals 6 Blutegel mit so günstigem Erfolg applicirt wurden, dass der Kranke am 11. als genesen vorgestellt werden, und, obwohl ihm Schonung dringend gerathen wurde, wieder an die Arbeit gehen konnte. Schon am 18. erfolgte ein Recidiv der Krankheit, die jetzt fast einen noch höheren Grad erreichte, als bei ihrem ersten Auftreten. Aber auch diesmal gelang es, durch eine VS., 30 Blutegel, Fomentationen u. s. w. den Kranken völlig herzustellen.

Die Richtigkeit der Diagnose kann, obwohl die Bestätigung

durch die Section fehlt, hier nicht bezweifelt werden. Die ungeheuren Massen verhärteter Faeces, die am 4. entleert wurden, beweisen, dass man sich in der Beurtheilung der in der rechten Seite fühlbaren Geschwulst nicht geirrt hatte. In diesem Falle hat sich die consequente Durchführung einer energischen Antiphlogose glänzend bewährt, obwohl der kleine schwache Puls und die schwächliche Constitution des Kranken dieselbe zu contraindiciren schienen. Der Kranke starb übrigens zwei Jahre später in der Charité an Lungenphthisis, ohne während dieser Zeit einen neuen Anfall von Typhlitis überstanden zu haben.

Fall II. Im Mai 1850 wurde ein 9jähriger Knabe der Klinik zur Behandlung übergeben, der vor längerer Zeit einen heftigen Fall auf den Rücken gethan hatte und seit einigen Tagen erkrankt war. Man fand einen anhaltenden heftigen Schmerz in der rechten Seite des Unterleibs, enorme Empfindlichkeit gegen jede Berührung, starkes Fieber, ungemein heftigen Durst, eigenthümliche Spannung der Gesichtszüge, wie es bei heftigen Unterleibsschmerzen häufig beobachtet wird, äusserst hartnäckige Stuhlverstopfung, gegen welche wiederholte grosse Dosen Oleum Ricini und Calomel unwirksam blieben. Nur durch ausleerende Klystiere gelang es, während der ersten 12 Tage geringe Darmentleerungen zu erzielen. Bald konnte man in der Gegend des Coecum und Colon adscendens eine teigige, sehr empfindliche, bei der Percussion matt tönende Anschwellung fühlen. Allgemeine und wiederholte örtliche Blutentleerungen (36 Blutegel), warme Fomentationen, Einreibungen der grauen Salbe, warme Bäder, verschafften nur temporäre Linderung. Nach einer zweiwöchentlichen Dauer der Krankheit machte sich Verfall der Kräfte und Abmagerung bemerklich. Statt der Verstopfung traten nun profuse, durch starke Opiumklystiere kaum zu bewältigende Durchfälle ein, Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Leibes dauerten fort, und anhaltender trockner Husten mit Dyspnoe führten zur Untersuchung der Brust, wobei am untern Theile des rechten Thorax matter Percussionsschall und völliger Mangel des Athmungsgeräusches sich herausstellte (Pleuritisches Exsudat). In der 4. Woche der Krankheit bildete sich dicht unter der letzten rechten Rippe, etwa in der Mitte zwischen Linea alba und Wirbelsäule, ein Abscess, der nach seinem Aufbruch erst reinen, dann faeculenten Eiter, endlich reine Faeces entleerte. Abmagerung und Entkräftung machten nun reissende Fortschritte, die unteren Extremitäten und das Scrotum schwollen oedematös an, ein schon seit längerer Zeit bestehender Decubitus breitete sich rasch aus, und nach fünfwöchentlichem Leiden erfolgte der Tod. Die Section ergab frische exsudative Pleuritis in der rechten Brust mit Verdichtung des mittlern und untern Lungenlappens; seröse Ansammlung im Pericardium und Unterleibe. In der rechten Seite

des letztern war durch peritonitisches Exsudat und Verwachsung eines Theils der Darmschlingen mit der Bauchwand eine mit theils flüssigen, theils festen Faecalmassen angefüllte Höhle gebildet, in welcher das Coecum und der Anfang des Colon adscendens flottirten. Ein grosser Theil der Wandungen des erstern war zerstört, so dass es mit weiter Oeffnung in die beschriebene Kothhöhle klaffte, und die Auffindung desselben überhaupt schwer gewesen sein würde, hätte nicht der übrigens normal beschaffene Proc. vermiformis darauf geführt. Die mit Kothmassen angefüllte Kloake umgab den Anfangstheil des Colon adscendens von allen Seiten und erstreckte sich hinter demselben bis zum Rande des Musc. quadrat. lumborum, wo sie sich während des Lebens nach aussen geöffnet hatte. Die Colonschleimhaut war stark hyperaemisch.

Für alle solche Fälle ist die in der rechten Darmbeingrube fühlbare, mehr oder weniger empfindliche und bei der Percussion einen matten Schall gebende Geschwulst eins der wichtigsten Symptome, wobei man freilich nicht vergessen darf, dass auch andere ursprünglich ausserhalb des Coecums wurzelnde Krankheitszustände, so namentlich die so häufig im Puerperium, aber auch ausserhalb desselben beobachtete Entzündung des Bindegewebes der Fossa iliaca, welches die hintere Fläche des Coecums mit der Fascia verbindet (Perityphlitis), ferner die innerhalb des Peritonaeums durch Perforation des Wurmfortsatzes und umschriebene Entzündung gebildeten Exsudatheerde dasselbe Symptom in ihrem Gefolge haben können (S. 37). Die Beschaffenheit dieser Geschwulst und ihre Beziehung zu den nahe gelegenen Nerven (Taubheit und Schmerz im rechten Schenkel, Schmerz im Hoden), und zu den Venen (Oedem des rechten Beins), ist daher in allen diesen Fällen fast die gleiche, so dass ich auf die früheren Schilderungen derselben (S. 37 und Bd. I. S. 38) verweisen kann. Trotz der Verschiedenheit der anatomischen Verhältnisse ist daher vom klinischen Standpunkte eine Trennung und gesonderte Schilderung dieser Affectionen kaum statthaft, und wir müssen Bamberger vollkommen beistimmen, wenn er (a. a. O. S. 361) folgendes bemerkt: „Jeder ohne Ausnahme, dem es um Wahrheit zu thun ist, wird gestehen müssen, dass bei den Symptomen der Entzündungen dieser Gegend (der Fossa iliaca dextra) der eigentliche Sitz und die Begründung des Leidens häufig dunkel ist, oft erst durch die Erscheinungen des weiteren Verlaufs und den Ausgang, oder selbst

gar nicht zur klaren Einsicht gelangt, so wie es auch a priori schon einleuchten muss, dass Affectionen, deren gemeinsamer Charakter der entzündliche ist, die auf einen so kleinen Raum beschränkt sind und in vielfacher Abhängigkeit und Verbindung zu einander stehen, nothwendiger Weise grosse Aehnlichkeit mit einander haben müssen.“ Ich würde daher auch die Perforationen des Processus vermiformis und die daraus entstehenden circumscripten Entzündungen in der Coecalgegend mit an dieser Stelle abgehandelt haben, hätte nicht die aus derselben Quelle so häufig resultirende allgemeine Peritonitis mich bestimmt, sie in Zusammenhang mit der letztern zu betrachten. Zwar kann auch bei vollkommen normalem Processus vermiformis durch Perforation des Coecums in Folge von Typhlitis stercoralis oder von tuberculösen, dysenterischen Geschwüren eine Bauchfellentzündung entstehen; häufiger aber kommt es hier, wie in der Entzündung des umgebenden Zellgewebes (Perityphlitis), die ja auch nicht selten durch Perforationen des Wurmfortsatzes angeregt wird, zu abgesackten eiterigen Heerden in der unmittelbaren Umgebung des Blinddarms, welche bei der Typhlitis von vornherein Faeces enthalten, bei der Perityphlitis aber erst dann, wenn das Coecum in Folge der umgebenden Entzündung von aussen nach innen durchbrochen worden ist, was ich in der zweiten der von mir mitgetheilten Beobachtungen (S. 150) annehmen möchte. Dahin gehört auch wohl zum Theil der von Koffsky (Rigäer Beitr. zur Heilk. II. Heft. 2. 1852, p. 349) mitgetheilte Fall von Perityphlitis, die vielleicht durch mehrfache, bei der Section gefundene, Perforationen des Process. vermif. bedingt war, jedenfalls aber secundär eine Durchbohrung des Coecums herbeigeführt hatte, da dies trichterförmig von aussen nach innen durchbrochen war. Woher nun aber auch diese Heerde stammen mögen, sei es aus einer Typhlitis oder Perityphlitis, aus einer Durchbohrung des Process. vermiformis, oder aus jenen an einer frühern Stelle (Bd. I. 28) beschriebenen Beckenabscessen — ihr weiterer Verlauf und endlicher Ausgang kann in allen diesen Fällen der gleiche sein, Durchbruch in das Peritonäum, in eine Darmschlinge, in die Scheide oder Harnblase, durch die Bauchwandungen (vorn, seitlich oder in

der Lumbalgegend)*), Eitersenkungen in das Beckenzellgewebe, ausgedehnte Verjauchungen desselben, sowie der Bauchmuskeln und des Musc. iliacus, psoas, quadratus lumborum, des Zwerchfells, selbst mit Perforation desselben und Eitererguss in die Brusthöhle, Entzündung und Blutgerinnungen in den kleinen Pfortadervenen, die sich bis zum Stamm und in die Leber hinein fortsetzen können (Band II. S. 204, 215), pyämische Erscheinungen und Tod. Ungleich seltener kommt es zur Resorption des ursprünglichen Eiterheerdes mit theilweiser Eindickung seiner Contenta und Verwachsungen mit den Nachbartheilen, der günstigste Ausgang, der indess wohl nur da vorkommt, wo dem Eiter keine Fäcalmaterie beigemischt ist.

Behandlung der acuten Obstructionen und des Ileus.

Wenn es auch vom streng wissenschaftlichen Standpunkt nicht gerechtfertigt scheinen mag, von der Behandlung eines Symptoms, und dies bleibt der Ileus doch immer nur, im Ganzen zu sprechen, so glaube ich doch einerseits die Unsicherheit der Specialdiagnose, andererseits die klinische Darstellungsweise, die ich mir zur Richtschnur genommen, als hinreichende Entschuldigungsgründe anführen zu können. Der praktische Arzt, welcher an das Bett eines an Ileus leidenden Kranken tritt, sieht einen Symptomencomplex vor sich, dessen Anlass er freilich sofort in einem Stillstande der Faecalbewegung suchen wird; aber die Ursache dieses Stillstandes mit Sicherheit zu ergründen, wird ihm trotz aller Kenntnisse und aller Sorgfalt in der Untersuchung nur in den wenigsten Fällen möglich sein. Die vorstehenden Blätter enthalten die Gründe dieses für unsere Wissenschaft beschämenden Geständnisses. Nur da, wo der Ileus als letzter Ausgang einer chronischen, durch die früher (S. 74) vorgeführten Merkmale unzweifelhaft festgestellten Stenose des Mastdarms oder des S. romanum auftritt, vermag der Arzt, die Sachlage klar

*) In sehr seltenen Fällen hat man einen Durchbruch des Eiterheerdes in die Vena cava inferior, oder in das Acetabulum des Hüftbeins beobachtet.

zu überschauen und demgemäss einen entschiedenen therapeutischen Plan zu verfolgen, mag sich dieser auch in der grossen Mehrzahl der Fälle als ungenügend erweisen; in allen anderen Fällen (ich nehme natürlich den von evidenter Brucheinklemmung herrührenden Ileus aus) tappt er mehr oder weniger im Dunkeln. So sind insbesondere die innere Incarceration, die mecha- Obturation des Darmrohres durch Steine u. dgl. m., und selbst der paralytische Ileus in ihren Erscheinungen so übereinstimmend, dass die Unterscheidung in den meisten Fällen unmöglich wird, und erst der Ausgang des Leidens (z. B. die Entleerung eines Steins mit Nachlass der Symptome, oder glückliches Ende nach reichlichen Stuhlgängen) Aufklärung giebt. Die Diagnose kommt dann erst post festum und konnte daher auf die Wahl der Heilmittel nicht bestimmend einwirken. Eher lässt sich eine einigermaassen ausgedehnte Invagination durch die von ihr gebildete Geschwulst (S. 109) erkennen oder in seltenen Fällen gar per rectum fühlen; bedenkt man aber, dass auch beschränkte Invaginationen Ileus erzeugen können, dass ferner auch Steine oder noch häufiger stockende Kothmassen nicht selten fühlbare Tumoren bilden, so wird man auch diesem diagnostischen Kriterium nicht für alle Fälle eine entscheidende Wichtigkeit beilegen wollen. Bei so grosser Unsicherheit kann man sich nicht über die Menge der gegen Ileus empfohlenen Mittel wundern, deren Wirksamkeit, wenn sie gerade im richtigen Falle zur Anwendung kommen, unbestritten bleibt. Die Schwierigkeit liegt aber eben in dieser richtigen Auswahl!

Nehmen wir zunächst den einfachsten Fall, d. h. den Ileus, welcher als schliesslicher Ausgang einer Mastdarmstenose auftritt, so ist hier nur von einem operativen Eingriff Hülfe zu erwarten, welchen die vorliegende vitale Indication dringend erheischt. Dies ist die Bildung eines künstlichen Afters. Ich setze natürlich voraus, dass man zuvor schon die Heilung der Stenose durch die oben (S. 92) angeführten Mittel ohne Erfolg versucht hat. Nach dem Eintritte der Ileus-Symptome dürfte für die Anwendung der letzteren keine Zeit mehr übrig und die Bildung eines künstlichen Afters, welcher dem Darminhalte einen künstlichen Ausweg bahnt, das einzige Ret-

tungsmittel sein. Nur in dem Falle, wo die Stenose sich dicht über dem Mastdarm (etwa 2—3″ hoch) befindet, kann man immer noch versuchen, durch die Einführung einer Bougie oder einer elastischen Röhre, durch welche laue Injectionen gemacht werden, die Passage frei zu machen. Harte Faeces, Obststeine u. s. w., die in solcher Strictur eingeklemmt sind und Ileus erzeugen, muss man auf mechanische Weise zu entfernen suchen. Indem ich hier auf das S. 97 über die Operation Gesagte verweise, bemerke ich nur, dass in solchen Fällen durch die starke Ausdehnung des Colons eine solche Atonie seiner Muskelhaut entstanden sein kann, dass trotz der Operation keine Austreibung der Faeces durch die künstlich gebildete Oeffnung erfolgt, wofür die von mir S. 139 mitgetheilte Beobachtung Abercrombie's ein Beispiel bietet. In diesem Falle müsste man durch die künstliche Oeffnung eine elastische Röhre in das ausgedehnte Darmstück einführen oder selbst eine Saugspritze mit Vorsicht anwenden, um die Entleerung des paralytischen Theils zu bewirken. Desshalb darf mit der Operation nicht zu lange gezögert werden; die Ausdehnung des Colons kann in solchem Falle einen so hohen Grad erreichen, dass sie alle Chancen eines günstigen Erfolgs der Operation vernichtet. So fand Curling bei einem Kranken dieser Art, der am 15. Tage nach eingetretener vollständiger Obstruction operirt worden war, bei der Section den Peritonäalüberzug des Colon transversum in der Ausdehnung von ungefähr 6″ eingerissen. Auch in solchen Fällen von Ileus, wo man an einer andern Stelle des Colon mit Bestimmtheit eine Stenose ermittelt, kann die Bildung eines künstlichen Afters, sei es nach Callisen und Amussat, oder nach Nélaton, wovon weiter unten die Rede sein wird, mit Aussicht auf Erfolg versucht werden. Eine solche Beobachtung wird von Evans (Lancet, April 1845) mitgetheilt. Sie betrifft einen 23jährigen Pächter, der, nachdem er seit mehreren Jahren öfters an hartnäckigen Durchfällen gelitten hatte, im September 1843 von sehr heftigen, einen ganzen Tag anhaltenden Kolikschmerzen befallen wurde. Dieser Anfall wiederholte sich in der Mitte des Januar und erreichte am 5. Februar den höchsten Grad. Der Kranke litt an heftigen von Zeit zu Zeit aussetzenden

Schmerzen im Unterleibe, welcher ausgedehnt, aber nicht empfindlich war. In der rechten Fossa iliaca fühlte man einen umschriebenen Tumor. Verschiedene Mittel wurden ohne Erfolg versucht, die Schmerzen kehrten vielmehr in Absätzen immer heftiger wieder; die Ausdehnung des Unterleibs nahm zu und fast täglich trat Erbrechen ein; doch wurden noch immer Flatus und sehr kleine Mengen lehmfarbigen Kothes aus dem After entleert, bis endlich völlige Stuhlverhaltung eintrat. Am 9. April wurde an dem sehr heruntergekommenen Patienten der Darmschnitt nach der Callisen-Amusat'schen Methode vollzogen. Nach einem 4 Zoll langen Queerschnitte in die rechte Regio lumbalis wurde das Colon adscendens geöffnet und mehr als 2 Gallon halbflüssiger lehmfarbiger Excremente aus demselben entleert, worauf sofort Besserung eintrat. Am 9. Mai war die Wunde geheilt, und alle Faeces gingen durch den künstlichen After ab; aber Ende Juni bekam der Kranke Diabetes, am 2. Juli eine Peritonitis, welcher er unterlag. Bei der Section fand man gerade unterhalb (d. h. nach dem Mastdarme hin) der geöffneten Stelle im Colon adscendens eine bedeutende Strictur, das Resultat eines entzündlichen und ulcerösen Processes der Darmhäute, der jenen wiederholten Durchfällen zu Grunde gelegen hatte. Der verengte Theil war knorpelartig hart und liess an seinem obern Theile nur einen Rabenfederkiel durch; seine innere Fläche war ulcerirt. Das Coecum und der angrenzende Theil des Colon adscendens waren bis zum Umfange eines Magens erweitert. —

Von allen anderen Fällen des Ileus bieten nur diejenigen eine ähnliche bestimmte Indication dar, wo man im Stande ist, eine Invagination mit Sicherheit zu diagnosticiren, d. h. wenn dieselbe keine solche Ausdehnung erreicht hat, dass die invaginirten Theile vom Mastdarm aus mit dem Finger oder einer Bougie erreicht werden können, was freilich nur selten vorkommt. Die Zurückdrängung des eingeschobenen Darmstückes bis in seine natürliche Lage, d. h. der Versuch einer Lösung der Invagination ist gewiss in solchen Fällen gerechtfertigt, und auch auf mehrfache Weise, zum Theil mit Erfolg gemacht worden. So erzählt z. B. Nissen (Canstatt's Jahresber. f 1842,

I. 518) zwei Fälle von Intussusceptionen im Colon bei kleinen Kindern, deren Reposition ihm durch eine mit einem Schwamme versehene Schlundsonde, mit welcher er zu wiederholten Malen in den Mastdarm einging und die invaginirten Theile vor sich herschob, vollkommen gelang; jedenfalls ein ebenso wirksames Verfahren, als die zu demselben Zweck empfohlene Hineintreibung von Luft in den Mastdarm durch einen Blasebalg, wodurch man die invaginirten Theile gleichsam zurückzublasen versucht. Diese letzte Methode wird auch von Rokitansky (Oesterr. med. Jahrb. XIV, St. 4) empfohlen, da er beobachtete, dass sich an Leichen ein frischer Volvulus von oben nach unten ganz leicht entwickelte, wenn man unten in den Darm Luft einbliess. Dass dieses Verfahren in der That bei gefährlichen Ileussymptomen bisweilen Erfolg hat, lehren zuverlässige Beobachtungen, unter anderen zwei in Schmidts Jahrb. 1840, Bd. 26, S. 179 mitgetheilte, doch bleibt es immerhin zweifelhaft, ob man es in diesen Fällen mit einer Intussusception, oder mit einer Darmverschlingung, oder mit sonst einem Impedimente der Kothentleerung zu thun gehabt hat. Aehnliche Erfolge sind in der später zu erörternden Intussusception kleiner Kinder von diesem Lufteinblasen beobachtet worden, welches daher wohl eines Versuchs werth ist. Nur bedenke man, dass es bei einer Einschiebung von unten nach oben immer, bei einer Einschiebung von oben nach unten aber dann erfolglos bleiben muss, wenn bereits Einklemmung, Geschwulst und Fixirung des Intussusceptum durch Exsudat eingetreten ist. Auch jener Versuch einer Reposition durch mechanische Mittel erfordert grosse Vorsicht, weil, wie bemerkt wurde (S. 102), die einander zugewandten serösen Flächen des innern und des austretenden Rohres der Invagination leicht durch Exsudat mit einander verkleben und jeder gewaltsame Repositionsversuch eine Zerrung oder Zerreissung dieser Adhäsionen oder gar der Darmwand selbst herbeiführen muss, welche leicht zu intensiver Peritonitis Anlass geben kann. Will man also einen solchen Versuch machen, wogegen sich a priori nichts einwenden lässt, so ist die äusserste Behutsamkeit nöthig; jeder erhebliche Widerstand, welchen die mechanische Reposition findet, contraindicirt die Fortsetzung des Ver-

suchs. Man thut dann besser, die Sache der Natur zu überlassen, welche, wie wir gesehen haben, selbst in den hoffnunglosesten Fällen in der Abstossung des invaginirten Theils noch ein Mittel hat, die Continuität des Darmrohres wiederherzustellen. — Lässt sich aber die Invagination nicht mit der Sicherheit, wie in den eben betrachteten Fällen, diagnosticiren, sondern aus den früher angegebenen Zeichen nur vermuthen, so kann von einer mechanischen Reposition vom Mastdarm aus überhaupt nicht die Rede sein. Noch weniger besitzen wir ein Mittel, welches innerlich gebraucht diesen Zweck erreichen könnte. Starke Purgantia, zu deren Anwendung die härtnäckige Obstruction leicht bestimmt, sind verwerflich, weil sie durch excessive Anregung der Darmbewegung die Intussusception fördern und die Schleimhaut zu sehr reizen; ebenso wenig hilft das regulinische Quecksilber, welches hier vielfach vorgeschlagen und versucht worden ist. Nur bei der seltener vorkommenden Einschiebung von unten nach oben könnte es, in grosser Menge gegeben, durch seine Schwere eine allmälige Zurückdrängung der eingeschobenen Partie herbeiführen, obwohl auch hier zu besorgen ist, dass das Metall in der Falte der Umstülpung sich anhäuft und die letztere geradezu vermehrt. In der gewöhnlichen Form der Einschiebung von oben nach unten bleibt das Quecksilber nicht allein erfolglos, sondern kann sogar dadurch, dass es durch seine Wucht den eingeschobenen Theil noch tiefer herabzieht, entschieden nachtheilig wirken. Auch ist nicht zu übersehen, dass wenn bereits consecutive Entzündung der Darmhäute eingetreten ist, der Druck des Quecksilbers auf dieselben leicht gefährliche Folgen, selbst Zerreissung herbeizuführen im Stande ist. Wir müssen uns daher auf die Anwendung milder, den begleitenden Reizzustand der Darmhäute so wenig als möglich steigernder Abführmittel beschränken, unter denen das Oleum ricini und das Calomel (gr. v—x) entschieden den Vorzug verdienen. Freilich dürfen auch diese Mittel nur so lange angewendet werden, als überhaupt noch Faecalausleerungen, wenn auch nur sehr geringe, erfolgen. Ist erst die Retention eine vollständige geworden, gelingt es auch wiederholten Gaben des Oels nicht, eine Ausleerung zu erzielen, so ist dies ein Beweis, dass der Kanal des

centralen Cylinders der Einschiebung nun völlig versperrt ist, und man thut wohl, jedes Purgirmittel auszusetzen, weil dasselbe nur die Schmerzen und die Faecalanhäufung oberhalb der Invagination steigern müsste. Soll man nun unter so verzweifelten Umständen die von Mehreren empfohlene Laparotomie versuchen? Ganz abgesehen von der an und für sich bedeutenden Gefahr dieser Operation ist, wie ich wiederholt bemerkt habe, die Diagnose der Intussusception bei weitem nicht sicher genug, und fände man auch wirklich bei der Operation dieselbe vor, so könnten doch noch ernste Bedenken auftauchen, ob es auch rathsam sei, wegen etwa stattfindender Adhäsionen die Einschiebung mechanisch zu entwickeln. Man würde dann den Kranken nutzlos einer lebensgefährlichen Operation unterworfen haben. So erging es z. B. Pirogoff. Bei einem 16jährigen gesunden Knaben begann die Krankheit mit plötzlichem Schmerz in der Ileocoecalgegend. Am 2. Tage Stuhlverstopfung, Uebelkeit und mässige Ausdehnung des Unterleibs, in der genannten Gegend eine empfindliche, harte, faustgrosse Geschwulst. Man entschloss sich, wie Pirogoff sagt, zu spät zur Operation. Die Bauchhöhle wurde durch einen 4 Zoll langen Schnitt geöffnet; das Coecum, stark ausgedehnt, bildete eine härtliche Geschwulst, indem es die invaginirte untere Portion des Ileus enthielt, welche wegen Verwachsung der einander zugewandten serösen Flächen sich nicht mehr entwickeln liess. Durch Eröffnung der drei Schichten drang Pirogoff in die Höhle des invaginirten Ileums und nähte die Ränder in die Bauchwunde ein. Der Kranke starb in Folge der Entzündung und der invaginirte Theil erschien bereits brandig. Ohne Operation hätte doch möglicherweise eine Abstossung des Brandigen mit günstigem Erfolge stattfinden können, während jetzt die vollständige Ausführung der beabsichtigten Operation nicht einmal möglich war und die consecutive Entzündung lethal endete. Nicht minder gefährlich erscheint Pirogoff's Rath, in Fällen von Einschiebung das ganze invaginirte Stück auszuschneiden und die beiden Darmenden mittelst der Lamberth'schen Nath zu vereinigen. — So bleibt uns denn fast nichts anderes übrig, als den Kranken symptomatisch zu behandeln und sorgsam diejenigen Symptome zu beach-

ten, welche die Entwicklung einer von der invaginirten Portion ausgehenden und sich weiter verbreitenden Perienteritis auszudeuten pflegen. Spontane, sich über einen grossen Theil des Unterleibs ausdehnende Schmerzen, Steigerung derselben durch das Athmen, Husten, Erbrechen, wie durch äussern Druck, heftiges Fieber erfordern eine entschiedene Antiphlogose, bei grosser Intensität des letztern selbst eine allgemeine Blutentleerung, sonst nur topische durch wiederholte Application von Blutegeln an die schmerzhaften Stellen, Auflegen eines mit Ung. cinereum dick bestrichenen Leinwandlappens, fortgesetzte warme Fomentationen, laue Bäder, während man zugleich durch eine mit Extr. Opii oder Morphium acet. versetzte Emulsion die Schmerzen zu lindern und die Bewegung der entzündeten Därme zu fesseln sucht.

Wiederholt aber muss ich darauf aufmerksam machen, dass selbst eine Unterdrückung der allgemeinen Reaction nicht von einer energischen Antiphlogose abhalten darf. Kleinheit des Pulses, Kühle der Extremitäten können für sich allein die letzteren nicht contraindiciren, wenn eben anderweitige Erscheinungen heftiger Entzündung vorhanden sind (vergl, z. B. den S. 149 mitgetheilten Fall von Typhlitis). So kann es gelingen, die Entzündung auf die unmittelbare Nähe der Invagination zu beschränken. Stattfindendes Erbrechen oder gar Kothbrechen suche man durch Saturationen, Eispillen, Morphium aceticum in Aq. amygd. amar. aufgelöst, Blausäure zu beschwichtigen. Zur Stillung des oft unerträglichen Durstes empfiehlt sich durch Eis gekühltes Selterswasser.

Ganz dasselbe Verfahren haben wir in denjenigen Fällen anzuwenden, wo die Erscheinungen einen Ileus inflammatorius (S. 146) oder eine innere Strangulation vermuthen lassen. Die letztere Vermuthung zur Gewissheit zu erheben, liegt bis jetzt ausserhalb der Grenzen unserer Wissenschaft, und die Therapie kann daher bei so zweifelhafter Diagnose keine streng rationelle sein. Obwohl im Allgemeinen hier, wie schon bemerkt wurde, die für die Behandlung der Intussusception aufgestellten Grundsätze gelten, wird man sich in der Praxis doch leicht zu einem energischeren Verfahren veranlasst sehen, weil

eben die Diagnose hier noch weniger feststeht als bei jener, und die Möglichkeit zu erwägen ist, dass statt der vermutheten innern Einklemmung vielmehr eine mechanische Obstruction des Darmrohres oder eine partielle Paralyse seiner Muskelhaut vorliegt. Leider sind die Mittel, welche den beiden letztgenannten Arten des Ileus entsprechen, der Art, dass sie in Fällen innerer Strangulation angewandt, nicht allein unwirksam bleiben, sondern sogar Schaden stiften müssen, und man wird daher bei der Unmöglichkeit, während des Lebens diese Zustände mit Sicherheit zu unterscheiden, Missgriffen in der Behandlung kaum entgehen können. Das einzige Mittel, welches bei einer innern Hernie mit Aussicht auf Erfolg versucht werden könnte, die Laparotomie und die darauf folgende Befreiung des eingeklemmten Darmtheils, ist an sich zu gefährlich, um nicht bei so zweifelhafter Diagnose die gewichtigsten Bedenken zu erregen. Sind auch Fälle gelungener Heilung auf diesem Wege bekannt, so können die meisten derselben doch nur dem glücklichen Zufalle zu Gute geschrieben werden, der es gerade so fügte, dass durch die kühne That die Vermuthung einer innern Einklemmung bestätigt wurde. Wer es über sich gewinnen kann, auf die Gefahr eines diagnostischen Irrthums hin, diese wichtige Operation zu unternehmen, mag es, zumal in extremen Fällen, wo die gewöhnlichen Mittel wirkungslos abprallen, und wenn der Kranke selbst seine Zustimmung gegeben, immerhin thun. Die von Pfeiffer (Dissert. de laparotomia in volvulo necessaria. Marburg 1843) zusammengestellten Resultate sind in der That nicht entmuthigend. Eine der grössten Schwierigkeiten bleibt freilich immer die Bestimmung, an welcher Stelle der Einschnitt zu machen ist, um der strangulirten Stelle so nahe als möglich zu sein, worauf schon wiederholt hingewiesen wurde. Die Eintreibung grosser Mengen von Flüssigkeit in den Mastdarm, die hier als diagnostisches Mittel empfohlen wird, ist keineswegs sicher; denn wenn auch dieselbe durch ihr Vordringen bis an die Stelle der Obstruction den Percussionsschall des Colons dämpft und dadurch die Permeabilität des Darms bis zu einer gewissen Stelle, wo dann eben der dumpfe Schall beginnt, anzudeuten vermag, so kann durch eine gerade

unter solchen Verhältnissen nicht selten vorkommende Lageveränderung des Colons auch diese Methode leicht zu trügerischen Schlüssen verleiten. Selbst nach der kunstgemässen Eröffnung der Bauchhöhle bleibt es oft noch eine schwere Aufgabe, die Stelle der innern Einklemmung aufzufinden, wofür ein von Luke (Med. Chir. Transact. Vol. XXXV. 1852) mitgetheilter Fall ein Beispiel giebt, und es würde dann, soll die Operation nicht ganz umsonst unternommen sein, auch hier nur übrig bleiben, durch Bildung eines künstlichen Afters den Versuch zur Erhaltung des Lebens zu machen. Nach Nélaton (Union méd. 89. 91. 93. 1857) soll Maunoury der erste gewesen sein, der im Jahre 1819 diese Operation bei inneren Darmeinklemmungen empfahl. Der Darm wird über dem Hinderniss eröffnet und mit einem Faden an die Bauchwunde fixirt. Da der Darm oberhalb der Strangulation immer sehr erweitert, unterhalb derselben collabirt ist, wird man ohne grosse Mühe die Stelle bestimmen können, an welcher die Eröffnung vorzunehmen ist. Nélaton ist ein grosser Lobredner dieser Operation, die er, unbekümmert um die Natur und den Sitz der Einklemmung, immer mit einem Einschnitt über dem Ligam. Poupart. der rechten Seite eröffnet, sodann die sich zuerst darbietende ausgedehnte Darmschlinge an der Bauchwunde befestigt und dann incidirt. Nur unter ganz bestimmten Indicationen schneidet er in der linken Fossa iliaca ein. Die Gründe dieses Verfahrens mag man in der Abhandlung von Nélaton selbst vergleichen. Derselbe empfiehlt übrigens die Operation nicht bloss bei der Vermuthung innerer Strangulationen, sondern überall, wo Ileussymptome in grosser Heftigkeit bestehen, daher auch in Fällen von nicht zu beseitigender Obstruction des Darmrohres durch harte Faeces, Gallensteine u. s. w.; man gewinne durch die Enterotomie wenigstens Zeit, und die Wegsamkeit könne sich in solchen Fällen allmälig wiederherstellen und eine Schliessung des künstlichen Afters gestatten. Man soll indess nicht zu lange mit der Operation warten, dieselbe vielmehr unternehmen, sobald die Kräfte zu sinken beginnen oder das Auftreten einer Peritonitis zu befürchten ist; die Zahl der gelungenen Fälle würde sich dann rasch mehren. Zu bedenken ist indess immer

die nahe liegende Gefahr einer durch die Operation hervorgerufenen oder gesteigerten Bauchfellentzündung. Unter den von Nélaton mitgetheilten sechs Beobachtungen, von denen freilich vier tödtlich abliefen, verdient die dritte besonders hervorgehoben zu werden:

„Ein 20jähriger kräftiger Mann wurde im November 1852 von Einklemmungssymptomen befallen. Der Leib trieb stark auf, rechterseits in der hypogastrischen Gegend gab die Percussion gedämpften Schall, beim Drucke glaubte man eine Anschwellung zu fühlen. Nélaton wurde erst gerufen, als diese Symptome schon mehrere Tage bestanden hatten, und überzeugte sich, dass nur noch die Operation Rettung bringen könne. Diese wurde zu einem doppelten Zweck unternommen, einmal um den Darm aus der Klemme zu lösen, zweitens aber, wenn dies nicht gelingen sollte, um einen künstlichen After anzulegen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle über dem rechten Lig. Ponpart. führte er den Finger in dieselbe und fühlte eine geschwollene Darmschlinge, die nach hinten zu von einem dünnen Strang abgeschnürt wurde; es gelang, die Fingerspitze zwischen den Strang und die Darmschlinge zu bringen, und als N. nun mit dem hakenförmig gekrümmten Finger den Strang sammt der Schlinge herabziehen und in das Niveau der Bauchwunde bringen wollte, riss der Strang und die Darmschlinge liess sich nun ganz leicht aus der Wunde herausziehen. Die Schlinge hatte eine braunrothe Farbe und man bemerkte an ihr einen tiefen halbkreisförmigen Eindruck; die Einschnürung war so stark gewesen, dass sie Ulceration erzeugt hatte; auch befanden sich neben dem rinnenförmigen Eindruck einige Brandblasen. Unter diesen Umständen schritt N. nach gehobener Einklemmung zur Anlegung eines künstlichen Afters; er spaltete die Schlinge, nachdem er sie vorher mit der Bauchwunde vernäht hatte. Aus dem eröffneten Darm entleerte sich in Absätzen eine grosse Menge Gas und Flüssigkeit, die Einklemmungssymptome hörten auf. Einige Tage nach der Operation stellte sich Stuhlentleerung per anum ein. Allmälig verengerte sich die Bauchwunde und nach zwei Monaten wurde die Schliessung der kleinen Oeffnung durch Autoplastik bewirkt."

Jedenfalls wird man, bevor man sich zu diesem letzten und sehr bedenklichen Schritt entschliesst, alle übrigen durch die Theorie und Erfahrung geheiligten Mittel versuchen, wobei es dann leider, aus schon oben angeführten Gründen, trotz aller Wissenschaftlichkeit nicht immer möglich ist, den rationellen Weg zu verfolgen. Ein Verfallen in Empirismus ist hier kaum zu vermeiden, und bei der Unklarheit des vorliegenden Zustandes und den drohenden Erscheinungen kommt man leicht dahin,

von einem Mittel zum andern zu schwanken und therapeutische Experimente anzustellen, die möglicher Weise sehr nachtheilig wirken können. So wird es gewiss kein Arzt unterlassen, nach dem ersten Auftreten der Erscheinungen starke Purgantia zu geben, um die Verstopfung zu beseitigen, die einer mechanischen Obstruction oder einer Darmlähmung zugeschrieben wird. Aber wie richtig auch die Wahl dieser Mittel für die erwähnten Fälle ist, kann sie doch nur eine höchst ungünstige genannt werden, wenn die Diagnose falsch war und eine innere Einklemmung stattfindet; denn abgesehen davon, dass diese durch Purgantia gewiss nicht gehoben wird, müssen die kolikartigen Schmerzen und die Kothanfüllung oberhalb der eingeklemmten Partie danach erheblich zunehmen. Dieselbe Unsicherheit herrscht in Betreff der Anwendung des Mercurius vivus, der bei inneren Einklemmungen gar nichts fruchten kann, während er bei mechanischer Obstruction und in der Darmlähmung bisweilen sehr hülfreich ist. Mitunter fühlen die Kranken selbst, dass der Mercur nur bis an die abgeschnürte Stelle dringt, wie in einem von Hauff (Med. Annal. III. 4.) mitgetheilten Falle. Aber selbst wenn es dem Quecksilber gelingt, sich durch die strangulirte Partie hindurch zu drängen und einige Faecalstoffe mit sich fortzureissen, vermag es doch die Einklemmung selbst nicht zu heben, wie dies ein von Löwenhardt (Preuss. Vereinszeit. 1845. 3.) beobachteter Fall lehrt. Obwohl nämlich hier der unterste Theil des Ileum durch den um ihn herumgeschlungenen Processus vermiformis abgeschnürt war, fand man doch einen Theil des verordneten Mercurius vivus nebst einigen durch denselben fortgerissenen Faeces im Colon vor. Diese Durchzwängung konnte indess selbstverständlich auf die Ursache der Incarceration gar keinen Einfluss haben, und das letztere wäre überhaupt nur in solchen Fällen denkbar, wo die Strangulation durch eine Drehung des Darms um seine Achse oder durch eine gegenseitige Verschlingung von Darmschlingen veranlasst wird. Hier könnte das Durchzwängen des Quecksilbers möglicher Weise ein Auseinanderwickeln der erwähnten Drehung oder Verschlingung zur Folge haben, so lange die einander berührenden serösen Flächen noch nicht verwachsen sind. Da aber Niemand diesen Zeitpunkt mit Sicherheit

bestimmen, überhaupt diese Achsendrehung oder Verschlingung des Darms von anderen Arten der innern Incarceration unterscheiden kann, so sieht man leicht ein, dass sich für die Anwendung des lebendigen Quecksilbers durchaus keine festen Regeln aufstellen lassen, so lange wir noch nicht im Stande sind, die verschiedenen Ursachen des Ileus mit grösserer Sicherheit zu diagnosticiren. Nur bei Achsendrehungen und Verschlingungen des Darms halten wir auf die angegebene Weise eine günstige Einwirkung des Mercurs für möglich, ferner bei mechanischer Obstruction und bei paralytischem Stillstande der Darmbewegung, indem hier durch die Schwere des Metalls und die dadurch vielleicht angeregte Action der Muskelhaut stagnirende Massen im Darmrohre mechanisch fortgeschoben und auf diese Weise die übermässige Ausdehnung und die dadurch vermehrte Atonie des betreffenden Darmtheils gehoben werden können. Aus den angegebenen Gründen glaube ich daher schliessen zu dürfen, dass allen jenen Fällen von Ileus, wo der Mercurius vivus Heilung brachte, nur eine der zuletzt genannten vier Ursachen zu Grunde lag. Der folgende von mir beobachtete Fall wird in mehrfacher Hinsicht von Interesse sein:*)

Ein 14jähriger, früher stets gesunder Knabe litt seit 7 Tagen an Leibschmerzen und hartnäckiger Stuhlverstopfung. Schon die letzte vor 7 Tagen erfolgte Ausleerung war zwar normal geformt, aber ungewöhnlich hart und unter lebhaften Schmerzen erfolgt. In den nächsten Tagen entwickelten sich unter stetem fruchtlosem Drängen zum Stuhlgange heftige Kolikschmerzen, zumal in der linken Regio iliaca, gegen welche Bittersalz ohne Erfolg gebraucht wurde. Der Appetit verlor sich. Angstgefühl, Uebelkeit und Erbrechen nach jedem Genuss traten hinzu und die zunehmende Schwäche nöthigte den Kranken, das Bett zu hüten. Am 8. Tage der Krankheit wurde er zuerst ernstlich untersucht. Mit bleichem ängstlichem Gesichte wälzte er sich im Bett umher, ohne in irgend einer Lage Ruhe zu finden. Mit geringen Remissionen dauerten die heftigen Koliken fort und eine klare grünliche bitterschmeckende Flüssigkeit wurde nach jedem Versuch, etwas zu

*) Vergl. Klinische Wahrnehmungen und Beobachtungen von Romberg und Henoch, Berlin 1851. p 141 und die Mittheilung von Dr. Albrecht, der mit mir den Kranken beobachtet hat, in der Medicin. Central-Zeitung. 95 u. 96. 1855.

trinken oder zu essen, erbrochen. Trotz des heftigsten Drängens konnten nicht einmal Flatus entleert werden, und es schien dem Kranken, als wäre der Mastdarm „zugemauert.“ Der Unterleib war weich, in der Nabelgegend etwas eingesunken, gegen Druck wenig empfindlich; die linke Regio iliaca gab bei der Percussion einen matten Ton. Zur Annahme einer Bleiintoxication war durchaus kein Grund vorhanden. Verordnung: ausleerende Klystiere, eine Kalisaturation gegen die Uebelkeit und das Erbrechen. Am 9. Tage: Steigerung aller Symptome, der Unterleib, besonders dessen linke Seite, gegen Druck empfindlich; die Untersuchung des Mastdarms ohne Erfolg. Acht Blutegel und warme Cataplasmen auf die linke Regio iliaca, 2stündlich Calomel gr. ij mit Opii gr. ¼; Abends ein Klystier aus Inf. hb. Nicotianae (ℨβ) ℥iv. Bei der Unwirksamkeit aller dieser Mittel wurden am 10. Tage nochmals 8 Blutegel an die schmerzhafte Stelle applicirt, ein warmes Bad und stündlich Calomel gr. ij mit Pulv. rad. Jalapp. gr. v verordnet; doch gesellte sich an diesem Tage zu den schon geschilderten Symptomen häufiges Aufstossen mit entschieden faeculentem Geruch und Geschmack. Obwohl der Kranke nach dem Gebrauch von ½ Gr. Morphium aceticum einige Stunden ziemlich ruhig geschlafen hatte, nahm doch am 11. Tage nebst allen anderen Symptomen die Schmerzhaftigkeit der linken Regio iliaca erheblich zu; man sah und fühlte noch deutlicher an dieser Stelle eine bei der Percussion matt tönende Geschwulst. Verordnung: 8 Blutegel an diese Stelle, Calomel gr. ij mit Pulv. rad. belladonnae gr. ¼ stündlich; Klystier mit einem Infus. hb. bellad. (℈β) ℥vj. Nur die bekannten Intoxicationserscheinungen traten nach der Anwendung dieser Mittel ein. Da aber während der Nacht die Symptome, besonders die Schmerzen und das Angstgefühl den höchsten Grad erreichten, so wurde ein Aderlass von ℥xvj vorgenommen, worauf Beruhigung und Schlaf erfolgte. Der 12. Tag brachte indess eine neue Steigerung der Leiden; die oberflächlichen Bauchvenen waren stark erweitert, die Schmerzhaftigkeit und Anschwellung der linken Seite unverändert. Das Calomel (gr. β stündlich) bewirkte nur biliöses Erbrechen mit faeculentem Geruch, der Kranke collabirte mehr und mehr, statt des heftigen Geschrei's stiess er nur noch schwache Seufzer aus und verzweifelte selbst an seinem Leben. Unter diesen Umständen bekam er am 13. Tage um 11 Uhr Morgens ein halbes Pfund Mercurius vivus; schon um 4 Uhr Nachmittags gingen Flatus ab und bald darauf erfolgte unter grosser Erleichterung des Kranken eine enorme Ausleerung verhaltener Faecalmassen, vermischt mit Quecksilberkügelchen, die auch in den Betttüchern gefunden wurden. Diese Entleerungen dauerten beim Gebrauche des Ol. ricini mehrere Tage fort, und man konnte sich leicht überzeugen, dass fast die ganze Quantität des verschluckten Quecksilbers wieder abging. Bemerkenswerth war, dass nach der ersten starken Ausleerung der Kranke über ein pelziges Gefühl und einen gewissen Grad von Anaesthesie der unteren Extremitäten klagte, so dass Nadelstiche nicht deutlich gefühlt wurden. Diese

Erscheinungen, so wie begleitende Formicationen, Schmerzen im Perinaeum und Scrotum, verschwanden allmälig, je mehr Faeces entleert wurden, und am 21. Tage konnte der Kranke als völlig geheilt aus der Kur entlassen werden.

Ein Jahr später, im Juli 1848, wurde der Kranke von Dr. Albrecht an einem ganz ähnlichen Leiden behandelt. Die Erscheinungen des Ileus traten aber diesmal viel rascher, schon nach eintägiger Stuhlverstopfung auf, und steigerten sich schneller, so dass schon am folgenden Tage Erbrechen und Collapsus eintraten. Durch eine bis ins Colon eingeschobene Schlundsonde gelang es nicht, ein Hinderniss im Darmrohr aufzufinden, eben so wenig hatte das Einblasen von Luft in den Mastdarm vermittelst eines grossen Blasebalgs Erfolg, wobei der Kranke das Eindringen und Vorrücken der Luft im Darmkanale deutlich fühlte. Diesem Verfahren nach zu urtheilen, schien das Colon ganz frei und die Stockung etwa 2 bis 3 Zoll oberhalb der Valvula Bauhini ihren Sitz zu haben. Da sich schon am 3. Tage kothiges Aufstossen einstellte, so erhielt Patient noch an demselben Abend ℥vj Mercur. vivus, am nächsten Mittag eine gleiche Dosis und, da auch diese ohne Erfolg blieben, am folgenden Morgen nochmals ℥vj. Am Nachmittage erfolgte eine enorme Ausleerung, doch ohne besondere Erleichterung; die Schmerzen nahmen vielmehr in der Gegend zwischen Nabel und Darmbein linkerseits zu. In den nächsten Tagen erfolgten noch ein Paar schmerzhafte Entleerungen, der Abgang von etwa zwei Esslöffeln Quecksilber trat jedoch erst nach 5 Tagen und zwar nun mit grosser Erleichterung ein. Unter Gebrauch von Ol. ricini gingen die Ausleerungen schmerzlos vor sich. Auch diesmal trat eine Anaesthesie im linken Schenkel auf, die sich jedoch nach einigen Tagen verlor. Die nächsten 2 Jahre blieb Patient gesund; seitdem hat er sich der Beobachtung entzogen.

In diesem Fall ist die Heilwirkung des Mercurius vivus über allem Zweifel erhaben und um so merkwürdiger, als sie sich auch bei einem Recidiv auf gleiche Weise bewährte. Man sieht zugleich, wie bedeutende Quantitäten des Metalls (beim Recidiv 18 ℥ in rascher Succession) dem Kranken ohne Nachtheil gegeben wurden. Der Abgang des Mittels erfolgt fast immer, wie in diesem Falle, d. h. nicht mit einem Male, sondern vielfach zertheilt und allmälig, mitunter erst nach mehreren Tagen und selbst Wochen, was sich wohl daraus erklärt, dass das Metall vermöge seiner Schwere sich leicht in den Falten des Darmkanals anhäufen kann, was in der That von Hauff in dem zuvor erwähnten Falle bei der Section gefunden wurde.*) Fra-

*) Das Quecksilber kann durch die erwähnte Anhäufung im Darm all-

gen wir aber, gegen welche Art des Ileus der Mercur in unserem Falle sich heilkräftig erwiesen hat, so müssen wir leider die Unmöglichkeit einer bestimmten Antwort eingestehen. Mit Sicherheit können wir nur so viel sagen, dass eine mechanische Obstruction des Alimentarkanals durch einen fremden Körper, Darmstein u. s. w. nicht stattgefunden hat, weil sich sonst ein solcher in den später reichlich abgehenden Excrementen vorgefunden haben müsste. Gegen einen paralytischen Ileus liesse sich das Alter des Patienten, seine stets ungetrübte Gesundheit und Kraft geltend machen, und es bliebe demnach die Annahme einer Achsendrehung oder Darmverschlingung am wahrscheinlichsten. Die in der linken Seite des Unterleibs fühlbare, matt tönende Geschwulst muss wohl auf eine Kothansammlung in den oberhalb der undurchgängigen Partie liegenden Darmschlingen bezogen werden, die durch ihre beträchtliche Ausdehnung schmerzhaft wurden. Der Abgang von Flatus kündigte in diesem, wie in vielen anderen Fällen von Ileus, die bevorstehenden Ausleerungen an; derselbe ist daher, so wie eintretendes Kollern im Leibe, im Allgemeinen ein prognostisch günstiges Symptom. Die Anaesthesie und die Formication, die sich nach beiden Anfällen im Gebiete der Beckenplexus kundgaben, sind offenbar als Folgen des Drucks der in den Därmen angesammelten Faeces

---

gemeine Wirkungen erzeugen, wie der folgende von P. Frank (Epit. u. s. w. Abschnitt über das Erbrechen) mitgetheilte Fall lehrt. Eine alte Frau hatte wegen einer angeblichen Intussusception schon sechs Wochen, ehe F. sie sah, 16 Unzen Mercur. vivus genommen. Nach und nach erholte sie sich von ihrem Uebel, ohne dass mehr als 3 Unzen durch den Stuhl entleert wurden. Allein von dieser Zeit an klagte sie stets über ein lästiges Gefühl von Kälte in der Coecalgegend und über eine Empfindung, als ob, wenn sie sich auf die linke Seite wandte, eine Last von der rechten auf diese fiele; zugleich „stellte sich ein durch den so lange mit dem Intestinalschleime zusammengeriebenen Mercur herbeigeführter hartnäckiger Ptyalismus ein.“ Sehr geringe Mengen Quecksilber können indess lange Zeit ohne Nachtheil im Darme verbleiben. Ficinus (Med. Central-Zeit. 1856. S. 650) erzählt einen Fall, wo der Patient gegen Ileus am 26. November 1852 acht Unzen Mercur. vivus genommen und in der nächsten Woche wieder entleert hatte. Nach 3¾ Jahren wurde aber im Stuhlgange plötzlich noch ein linsengrosses Kügelchen regulinischen Quecksilbers bemerkt.

auf die Nerven zu betrachten. Dass dieselben immer erst nach dem Beginne der Kothentleerungen beobachtet wurden, erklärt sich wohl daraus, dass erst nach der Hebung des Hindernisses die oberhalb angehäuften enormen Massen in den untersten Abschnitt des Darmkanals eindringen konnten, von welchem aus jener Druck auf die Sacralplexus am stärksten wirken konnte. Jedenfalls scheint das nach einem Jahre mit ganz gleichen Symptomen eingetretene Recidiv darauf hinzudeuten, dass eine gewisse Stelle des Darmkanals durch irgend einen Anlass, z. B. eine Adhäsion oder dgl. in ihrer normalen Bewegung beeinträchtigt und dadurch disponirt ist, anomale Lagerungen ihrer Nachbarschlingen hervorzurufen. Eine noch länger fortgesetzte Beobachtung würde vermuthlich noch öftere Wiederholungen jenes Anfalls, vielleicht die aufklärende Section möglich gemacht haben.

Bevor man sich zu der Anwendung des Mercurius vivus entschliesst, werden in der Regel, wie auch unser Fall lehrt, eine Menge der verschiedensten Mittel versucht, unter denen, wie ich schon erwähnte, Purgantia die erste Stelle einnehmen. Starke Aufgüsse der Fol. Sennae mit Natr. oder Magnes. sulphurica, Syrup. spinae cervinae, Extr. Colocynthidis, Crotonöl u. s. w. werden abwechselnd verordnet, oft aber vom Kranken sofort wieder ausgebrochen. Man nimmt dann zu Klystieren seine Zuflucht, anfangs zu eröffnenden; z. B. Inf. Fol. Sennae (ʒi) ℥iv mit Sal. amar. ℥ij u. a. m.; später, wenn diese unwirksam bleiben, zu narkotischen, z. B. Inf. rad. bellad. oder fol. nicotianae (℈i—ʒß auf ℥iv.*) Die Wirkungsweise der narkotischen Injectionen, die im günstigen Falle leicht zur Annahme eines spastischen Ileus verleiten können, hat Rokitansky, dessen Ansicht ich oben (S. 143) wörtlich mitgetheilt habe, treffend geschildert, und ich glaube, dass man die gegen Ileus empfohlenen massenhaften Einspritzungen von warmem

*) Dass solche Klystiere recht hoch in den Darm hinaufgetrieben werden können, wurde bereits S. 85 Anmerk. erwähnt. Einen Beitrag dazu liefert ein von Volz (a. a. O. S. 13) beschriebener Fall, bei dessen Section man im Coecum und Colon eine grosse Menge honigartiger mit Oeltropfen gemischter Flüssigkeit fand, nachdem während des Lebens 10 Klystiere mit Honig und Oel applicirt worden waren.

Wasser, von Oel, das Einblasen von Luft von demselben Gesichtspunkt aus deuten muss. Alle diese Verfahrungsweisen haben ihre Erfolge aufzuweisen; nur Schade, dass wir keine bestimmte Indication für dieselben aufzustellen im Stande sind und ihre Anwendung nur ganz empirisch aufs Gerathewohl stattfinden kann. Dasselbe gilt von noch mancher andern Methode, die hin und wieder Erfolg gehabt hat, z. B. ein mechanisches Welgern und Kneten des Unterleibs, welches natürlich nur bei Schmerzlosigkeit desselben gegen Druck versucht werden kann, und dessen zufällige Wirkung in zwei von Watson und Marotte beobachteten Fällen S. 132 bereits erwähnt wurde. Der Erfolg dieser Methode bei mancher Brucheinklemmung führte auch zu deren Anwendung beim Ileus. So beobachtete Schrobitz (Casper's Wochenschrift, 1842, p. 346) einen Handwerker, der plötzlich einen heftigen Schmerz rechts vom Nabel bekam; derselbe steigerte sich im Laufe der nächsten Tage beträchtlich, der Unterleib trieb auf, der Stuhlgang blieb anhaltend verstopft, es traten nach Koth riechende Ructus, endlich wirkliches Kothbrechen ein. Aderlass, kalte Umschläge, Purgantia, warme Bäder blieben ohne Erfolg. Da liess der Berichterstatter den Kranken nach einem warmen Bade auf den Rücken legen, den Kopf etwas tiefer als die Füsse. In dieser Lage wurde er tüchtig geschüttelt, sein Unterleib kräftig gewelgert. Nach 25 Minuten dieses Verfahrens entstand an der bezeichneten Stelle rechts vom Nabel das Gefühl einer platzenden Blase, womit der Schmerz verschwand. Warme Bäder und Purgantia vervollständigten die Heilung. Lag in diesem Fall eine Invagination oder eine Darmverschlingung zu Grunde, welche durch die kräftigen Bewegungen auseinandergewickelt wurde? Diese Frage dürfte um so schwieriger zu beantworten sein, als in anderen Beobachtungen, die sich von der eben erwähnten symptomatisch durchaus nicht unterschieden, durch ein ganz entgegengesetztes Verfahren, z. B. eine allgemeine Blutentleerung, dieselbe Wirkung hervorgebracht wurde. Eine von Roods (Lancet, Vol. II., No. 18) an Ileus mit Kothbrechen behandelte Kranke bekam wenige Minuten nach einer Vs. von 10 Unzen ein Kollern im Leibe, Abgang von Flatus, und die sofortige Anwendung des

Calomels und eines Klystiers bewirkte nun reichliche Ausleerungen und rasche Genesung. Endlich wurden Einathmungen von Chloroform bis zur Narcose hie und da mit Vortheil angewendet, z. B. von Merz (Schweiz. C.-Zeitschr. 1. 1853) und von Streubel (Prag. Vierteljahrsschr. 1858, Bd. I).

Auch der Versuch, die stagnirenden Faecalmassen auf mechanische Weise zu entleeren, wurde bisweilen mit Erfolg gekrönt, wenn nämlich nur eine paralytische Unthätigkeit der Muskelhaut des Colon descendens jener Stagnation zu Grunde liegt, ein Zustand, welcher besonders im hohen Alter vorzukommen scheint. In der Lancet, Sept. 1843, finden wir den von Newington beobachteten Fall einer 81jährigen Frau, welche, seit mehreren Tagen an Trägheit des Stuhls leidend, nun seit 12 Tagen gar keinen Stuhlgang mehr hatte, die gewöhnlichen Mittel vergebens gebrauchte und in einen Zustand von Collapsus und Unempfindlichkeit verfiel. Da das Colon enorm ausgedehnt war, so führte der Berichterstatter als letztes Mittel die von Read erfundene biegsame Röhre 16 Zoll weit in den After ein und spritzte darauf eine kleine Quantität Wasser ein. Bei der Entfernung der Spritze von der Röhre strömten zuerst Gase in Menge und dann drei Quart flüssiger Faeces aus. Durch fortgesetzte Wassereinspritzungen wurde die Verstopfung bald vollständig gehoben und die Kranke genas. Einige später erfolgende Recidive wurden auf dieselbe Art mit Erfolg behandelt.*)

Als Anhang zu dem vorstehenden Abschnitt, insbesondere zu den darin abgehandelten Invaginationen, mag hier noch ein von Stein (Schm. Jahrb. 1854, IV. 306) mitgetheilter Fall seine Stelle finden, in welchem eine merkwürdige Einschiebung oder

*) Auch bei Aufwulstungen der Mastdarmschleimhaut und starken inneren Hämorrhoidalknoten, wodurch den Faeces der Durchgang versperrt wird, können Erscheinungen von Ileus entstehen, welche dann durch die Einführung einer elastischen Röhre, z. B. einer Schlundsonde, und Injection eines Klystiers durch dieselbe geheilt werden können. Vergl. z. B. einen Fall von Dubrueil in Canst. Jahresber. f. 1843. III. 444.

vielmehr ein Vorfall höher gelegener Darmtheile in den durchrissenen Mastdarm stattfand:

„Eine 30jährige gesunde Bäuerinn wurde wegen einer plötzlich entstandenen Berstung des Darms, welche sich durch einen Vorfall des Darms aus dem Anus zu erkennen gab, ins Hospital gebracht. Die vorgefallene kindskopfgrosse Partie wurde sofort durch das Orificium ani reponirt. Die Kranke erzählte, sie habe am Morgen beim Heben einer Last in gebückter Stellung ein Geräusch verspürt, als ob inwendig etwas gesprungen sei, womit ein Drängen nach unten verbunden war. Kurze Zeit darauf habe sie Schmerz im After bekommen und sei es ihr vorgekommen, als ob etwas aus demselben vorfalle. — Die Kranke litt nicht bedeutend; dann und wann leichte Schmerzen im ausgedehnten, nicht empfindlichen, sonor schallenden Unterleibe; Ausfluss einer serösen röthlichen Flüssigkeit aus dem Anus; mitunter Singultus, Uebelkeit, galliges Erbrechen; Puls beinahe normal. Der in den After eingebrachte Finger stiess sofort auf verschiedene bedeutende Darmwindungen, welche den Mastdarm so ausdehnten, dass er eine grosse Höhle mit glatten Wänden bildete; alle Falten und Unebenheiten des Rectum waren verstrichen. Ebenso war die Vagina im höchsten Grade ausgedehnt, so dass die ganze Hand sich leicht einbringen liess. Die im Rectum befindlichen Schlingen gehörten offenbar dem Dünndarm an; man fühlte auch das herabgetretene Mesenterium, konnte aber die Rupturstelle nicht erreichen. Nach der Erweiterung des Afters mittelst eines Dilatatoriums brachte der Verf. die ganze Hand in den Mastdarm und entdeckte nun an dessen vorderer Seite eine schief von oben und rechts nach unten und links verlaufende, ganz von Darmwindungen ausgefüllte Spalte, in deren untern Winkel er mit dem Finger eindringen konnte. Versuche zur Reposition der vorgefallenen Darmtheile gelangen nur theilweise, indem dieselben beim Athemholen gleich wieder prolabirten. Rückenlage mit erhöhtem Steiss und Eispillen bildeten nun die ganze Behandlung; das Erbrechen hörte gegen Morgen ganz auf, es trat nur zuweilen Aufstossen, einmal auch ein Anfall von Singultus ein; Stuhlgang und Abgang von Winden fehlte. Abends erschienen die prolabirten Därme mehr röthlich gefärbt und an einigen Stellen mit plastischem Exsudate belegt. Ein neuer Repositionsversuch misslang ebenfalls, und Verf. beschloss daher, die prolabirten Darmwindungen so lange ruhig im Rectum liegen zu lassen, bis eine genaue Verklebung derselben mit den Rändern der Spalte erfolgt sein würde, und dann sämmtliche Windungen zu entfernen, mit Ausnahme eines kleinen, in den Mastdarm herabhängenden Endes. Am 4. Tage stellte sich wiederholt Singultus ein, der Leib wurde empfindlich, der Puls schnell, unregelmässig; Oeffnung war noch gar nicht erfolgt. Um nun letztere zu bewirken, schnitt der Verf. aus der am niedrigsten liegenden Schlinge ein Stück aus, worauf alsbald eine stinkende, blutig gefärbte Kothflüssigkeit ausströmte. Durch einen Esslöffel Ricinusoel wurde nach einigen Stunden eine ziemlich copiöse Aus-

leerung bräunlicher, mit Blut und Schleim vermischter Excremente bewirkt. Am 5. Tage Leib noch empfindlicher und gespannter; matte Percussion in der Regio meso- und hypogastrica; Puls schwach, intermittirend; Zunge trocken; Singultus; keine Ausleerung. Blutegel, Cataplasmen, Ricinusoel ohne Erfolg; in der Nacht Collapsus und am Morgen des 6. Tages der Tod. Section: Därme stark ausgedehnt, injicirt, mit Exsudat bedeckt, unter einander verklebt. Hinter dem Uterus, $1\frac{1}{2}''$ über dem Grunde der Fossa Dougl. in der vordern Mastdarmwand die erwähnte schräge Spalte, durch welche der untere Theil des Ileum nebst $2''$ vom Coecum (im Ganzen eine Darmschlinge von einigen Ellen Länge) prolabirt waren. Diese Schlinge war zwar nicht in der Spalte eingeklemmt, aber doch straff angezogen, mit Eiter bedeckt. Nur eine kleine Partie derselben lag im Rectum selbst, die weit grössere war hoch über die Rupturstelle hinaufgedrängt und lag im S. romanum. Der Mastdarm war sehr ausgedehnt, verdünnt, alle Villositäten und Falten seiner Schleimhaut verstrichen. Ebenso war die Vagina enorm dilatirt, das Orific. uteri geöffnet."

Man muss dem Verfasser wohl beistimmen, wenn er die Ruptur des Mastdarms in diesem Falle durch eine schon vorher bestandene krankhafte Ausdehnung und Verdünnung seiner Wände zu erklären sucht, obwohl in der Krankengeschichte keine hierauf bezüglichen anamnestischen Momente erwähnt werden. Verfasser glaubt mit Recht, dass unter normalen Verhältnissen das Rectum wegen seiner bedeutenden Muskularität jedem Pressen und Stossen von den im Leibe enthaltenen Theilen gegen seine Oberfläche widerstanden haben würde.

II. Durchfall, Diarrhoe.

Mit diesem Namen bezeichnet man diejenige Beschaffenheit der Darmausleerungen, welche sich gleichzeitig durch eine vermehrte Frequenz und grössere Dünnflüssigkeit charakterisirt. Die vermehrte Frequenz allein begründet noch keine Diarrhoe. Es giebt sehr viele Menschen, die im ganz normalen Zustande täglich zweimal Stuhlgang haben, und viele andere bekommen nach reichlichen Mahlzeiten vermehrte Ausleerungen, die indess keineswegs flüssiger als sonst, und nur als Folgen der durch reichlichen Genuss bedingten starken Kothbereitung zu betrachten sind. Bei dieser Gelegenheit erwähne ich eines Zufalles, den ich wiederholt, und zwar häufiger bei Frauen, beobachtet habe. Nach einer ruhig durchschlafenen Nacht erwachen die betreffenden Individuen in den frühen Morgenstunden mit einem wehen Gefühl und Drängen zum Stuhlgange, bisweilen auch mit heftigen Kolikschmerzen. Es erfolgen nun rasch hintereinander 4 bis 5 Ausleerungen breiartiger, mitunter auch harte Scybala enthaltender Kothmassen, oft unter dem Gefühl anwandelnder Ohnmacht, womit denn die Sache gewöhnlich erledigt ist, bis nach unbestimmter Zeit ein neuer Anfall derselben Art eintritt. Bei einer Patientin, einer 60jährigen Frau, sah ich diese Anfälle sich im Laufe von 14 Tagen mehrmals wiederholen, dann viele Monate lang wegbleiben und plötzlich einmal wiederkehren. Meistens liegen ihnen diätetische Excesse zu Grunde, die zwar von den Kranken gern abgeleugnet, aber bei genauerem Nachforschen doch meistens ergründet werden; bisweilen auch eine längere

Zeit dauernde mangelhafte Ausleerung, wobei grössere Massen im Dickdarme zurückbleiben, sich daselbst anhäufen und endlich unter den geschilderten Erscheinungen sich Bahn brechen. Man hüte sich nun in solchen Fällen, die man dreist mit dem Namen Colica stercoracea bezeichnen kann, eine Diarrhoe anzunehmen, wofür die Kranken selbst es in der Regel ausgeben. Die Ausleerungen sind nichts weniger als diarrhoeartig, und eine stopfende Behandlung würde den Zustand nur verschlimmern, während strenge Diät und bei fortdauerndem Drange milde Eccoprotica (Ol. ricini, Elect. lenitiv. u. a. m.) ganz an der Stelle sind. Zur Veranschaulichung mögen die beiden folgenden von mir beobachteten Fälle dienen:

Fall I. Dr. B., ein gesunder junger Mann, hatte mehrere Wochen lang anhaltend gearbeitet und dabei sehr unregelmässige sparsame Leibesöffnung gehabt. Plötzlich wurde er von den heftigsten Kolikschmerzen mit so enormem Tenesmus befallen, dass er in 12 Stunden wohl 30mal zu Stuhle gehen musste, wobei er indess trotz aller Mühe nur ganz harte kleine Klümpchen entleeren konnte. So hatte der Zustand schon zwei Tage gedauert, als ich zu dem Kranken gerufen wurde und denselben im hohen Grade erschöpft und elend aussehend vorfand. Nach zwei Löffeln Öl. ricini erfolgten nun copiöse Ausleerungen verhaltener Faecalmassen, und schon am folgenden Tage war jede Spur von Kranksein verschwunden.

Fall II. Frau S., eine nervöse anämische Dame, welche Eisenpräparate brauchte und dabei mehrere Wochen lang unregelmässige und sparsame Ausleerungen gehabt hatte, wurde am 14. Februar 1854 von einem sehr heftigen Gemüthsaffect betroffen. In der folgenden Nacht traten enorme Kolikschmerzen, begleitet von anhaltendem Tenesmus, ein, wobei nur kleine Mengen harter, zum Theil auch flüssiger Faeces entleert wurden. Nachdem dieser Zustand die ganze Nacht und den halben folgenden Tag angedauert und eine bedeutende Erschöpfung und nervöse Aufregung herbeigeführt hatte, verordnete ich das Elect. lenitiv. in Mixtur (℥j auf ℥iij Flüssigkeit), worauf Abends starke klumpige Ausleerungen eintraten, der Drang aber noch fortdauerte. Die Nacht war durch Koliken gestört und die am 16. früh eintretenden Stühle waren gering an Menge und flüssig. Die Fortdauer des Tenesmus und der Hinzutritt von Weinkrämpfen bestimmte mich mit Rücksicht auf die bereits erfolgten massenhaften Faecalentleerungen, calmirende Klystiere von Asa foetida und innerlich eine Emulsion von kleinen Dosen Extr. Opii anzuwenden. Diese Mittel bewirkten bis zum Abend völlige Ruhe. Am 17. früh trat eine normale Entleerung ein und der Zufall konnte als geheilt angesehen werden.

Die breiartige oder gar wässrige Beschaffenheit der diarrhöischen Stühle hängt in sehr vielen Fällen von einer vermehrten Secretion der Darmschleimhaut ab, wodurch ein Verflüssigungsprocess in den Contentis des Darmschlauches entstehen muss. Andererseits darf man aber auch nicht verkennen, dass der Darminhalt selbst in Folge mangelhafter Verdauung eine ungewöhnliche Tendenz zur Zersetzung darbieten kann, die ohne wesentliche Mitwirkung der Schleimhaut eine breiige oder wässerige Beschaffenheit der Sedes herbeiführt. Zu diesen zwei Bedingungen der grössern Flüssigkeit müssen wir endlich noch eine dritte rechnen, die ohne Zweifel oft eine wichtige Rolle spielt, nämlich die grössere Lebhaftigkeit der peristaltischen Darmbewegung, wodurch die Contenta weit rascher als im Normalzustande aus den oberen Darmtheilen in die unteren geführt und in noch halbflüssigem Zustande ausgeleert werden. Eine raschere peristaltische Bewegung, vielleicht auch eine reichlichere Secretion von Darmschleim, beides vom Nervensystem aus angeregt, scheint auch die Ursache jener vorübergehenden Durchfälle zu sein, die bei manchen Personen in Folge von Gemüthsaffecten, besonders Furcht und Angst, eintreten. „Ein plötzlicher Schreck, sagt Watson, wirkt auf die Därme mancher Personen sicherer und schneller, als z. B. ein Inf. Sennae compositum.“ Reizbare Individuen, zumal Hysterische, sind solchen Durchfällen vorzugsweise unterworfen, die man desshalb auch wohl als „Diarrhoea nervosa“ bezeichnen hört. Eine meiner Kranken, eine 30jährige hysterische und sehr reizbare Dame, behielt nach einer längere Zeit dauernden catarrhalischen Diarrhoe eine solche Reizbarkeit des Darmkanals zurück, dass jede Gemüthsbewegung, Aerger, Freude, selbst das plötzliche Zuschlagen einer Thür sofort Kollern im Leibe und diarrhöische Entleerungen hervorrief. Aehnliche Fälle berichtet Canstatt (Prag. Viertelj. schr. 1849. III. 99.), so von einem Arzte, der vor jeder grossen Operation, die er zu machen hatte, wässerigen Durchfall bekam.

Wir unterscheiden die verschiedenen Arten der Diarrhoe am besten nach ihrem Verlauf und ihren Ursachen. In jedem einzelnen Falle wird zunächst die Frage nach der Dauer des zu behandelnden Durchfalles von grosser Wichtigkeit sein; frisch

nennen wir denselben, wenn er erst einige Tage bis höchstens ein paar Wochen besteht; chronisch, wenn er sich bereits 4—6 Wochen oder gar mehrere Monate lang hingezogen hat.

1. Acute Durchfälle.

Unter den frischen Diarrhöen verdient zuerst diejenige Art Beachtung, welche in einer fehlerhaften Bildung der zu entleerenden Massen selbst begründet ist, die Folge einer Indigestion, d. h. einer Ueberladung des Magens mit qualitativ oder quantitativ schädlichen Nahrungsstoffen (Diarrhoea crapulosa, ex indigestione). Bald ist die Menge des Genossenen überhaupt zu gross, bald die Combination der Speisen und Getränke daran Schuld; auch giebt es gewisse Nahrungsmittel, die erfahrungsgemäss bei den meisten Menschen, zumal in grösserer Menge genossen, solche Durchfälle erzeugen, so namentlich Gurken, Pflaumen, Melonen, wenn sie roh oder gar in nicht ganz reifem Zustande genossen werden. Mitunter schon 6—7 Stunden nach dem diätetischen Excesse, häufig auch erst am folgenden Tage, bekommt der Kranke unter kollernden und polternden Empfindungen im Unterleibe copiöse Ausleerungen breiartiger, später dünnflüssiger Massen von dunkelbrauner Farbe und höchst widrigem Geruche, begleitet von zahlreichen, stark nach Schwefelwasserstoffgas riechenden Flatus. Nicht selten sind dyspeptische Symptome, Anorexie, Uebelkeit, belegte Zunge, schlechter Geschmack, Schmerzen und Benommenheit des Kopfes damit verbunden, welche dann in der Regel durch die Diarrhoe erleichtert werden. Diese Diarrhoe beruht ohne Zweifel auf der mangelhaften Magenverdauung der genossenen Substanzen, welche dann, in einem nicht gehörig chymificirten Zustande in den Darmkanal geführt, in sich selbst die Bedingungen rascher fauliger Zersetzung tragen, woraus auch die ungewöhnlich starke Entwicklung von Schwefelwasserstoffgas zu erklären ist. Daher ist auch diese Diarrhoe ihr eigenes Heilmittel; nach der Ausstossung der zersetzten Massen hört sie meistens von selbst auf, und die ärztliche Kunst kann dabei ruhig die Hände in den Schooss legen. Kranke, die in dieser Hinsicht bewandert sind,

pflegen daher den Arzt gar nicht in Anspruch zu nehmen, sondern kuriren sich selbst durch strenge Enthaltsamkeit. Dass hier ein stopfendes Verfahren sehr nachtheilig sein muss, ergiebt sich aus der bezeichneten kritischen Natur dieses Durchfalles von selbst; nach zu früh und namentlich durch Opium gestopften fauligen Durchfällen bildet sich, wie schon P. Frank hervorhob, leicht meteoristische Auftreibung des Leibes; im Gegentheil kann es sogar nöthig werden, bei nicht ausreichender Entleerung dieselbe durch milde eröffnende Mittel, wie Elect. lenitivum, Inf. Sennae compos. u. s. w., noch zu fördern. Sollten, was indess selten vorkommt, nach dem Ablaufe der Diarrhoe die dyspeptischen Symptome noch zurückbleiben, so tritt die Behandlung ein, welche wir in einer früheren Stelle, Bd. II. 289, als die passende bezeichnet haben.

Eine zweite sehr häufige Art frisch entstandener Durchfälle wird mit dem Namen Diarrhoea catarrhalis bezeichnet, indem ihr höchst wahrscheinlich eine catarrhalische Affection der Darmschleimhaut und dadurch vermehrte Secretion derselben zu Grunde liegt. Ob vermehrte Secretion der Schleimhaut für sich allein, ohne Hyperämie, vorkommt, wie es vor der Zeit Broussais's und neuerdings wieder besonders von Legendre (Recherches anat. path. et clin. sur quelq. mal. de l'enfance. Paris 1846) behauptet wurde, ist noch nicht sicher erwiesen, da die auf dem Sectionstisch etwa vermisste Röthe der Schleimhaut nach dem Tode verschwunden sein kann. Nach jener Ansicht wäre die Vermehrung der Schleimsecretion als der erste, die Hyperämie der Mucosa erst als der zweite Grad der Krankheit zu betrachten. — Die Ausleerungen sind anfangs noch breiartig und foeculent, werden aber allmälig immer dünnflüssiger und enthalten meist grössere oder geringere Mengen von Darmschleim. Ihre Zahl innerhalb 24 Stunden ist sehr verschieden, sie kann von 3, 4 bis 10 und darüber variiren. Am Tage sind sie häufiger als in der Nacht, wo sie oft ganz cessiren, um früh Morgens wieder einzutreten. Je länger die Intervalle, um so massenhafter sind die Entleerungen, die oft von kolikartigen Schmerzen angekündigt und begleitet werden. Sehr häufig erfolgen die Ausleerungen vorzugsweise bald nach dem Mittag-

essen. Das Allgemeinbefinden kann dabei vollkommen normal sein, und namentlich jede Spur von Dyspepsie fehlen.

Die Ursachen dieser catarrhalischen Diarrhoe sind ausserordentlich mannigfach, indem jeder die Darmschleimhaut in einen Irritationszustand versetzende Anlass sie zu erzeugen vermag. Als einfachstes Beispiel sind hier die Purgirmittel, scharfe Gifte in kleinen Dosen genommen, und mechanische Reize zu nennen. So sah ich bei dem Kinde eines Friseurs, welches sich ein Vergnügen daraus gemacht hatte, die in dem Zimmer zerstreuten abgeschnittenen Haare zu verschlucken, eine starke Diarrhoe enstehen, deren Ursache erst durch den Befund von Haarbüscheln in den Stühlen aufgeklärt wurde, und die so lange dauerte, bis alle Haare, welche offenbar die Schleimhaut gereizt hatten, aus dem Darmkanal entfernt waren.*) Ebenso können verhärtete Faeces (Bd. I. 24), unverdauliche oder in Zersetzung begriffene Darmcontenta als reizende Anlässe wirken und durch Irritation der Schleimhaut die von ihnen selbst ausgehende, oben geschilderte erste Art der Diarrhoe steigern. Der Durchfall, welcher bisweilen noch mehrere Tage nach einer Indigestion fortdauert, muss wahrscheinlich dadurch erklärt werden, dass wenn auch die schädlichen zersetzten Stoffe selbst längst entleert worden sind, doch eine von ihnen angeregte catarrhalische Affection der Schleimhaut noch fortbesteht. Wie nachtheilig unverdauliche

*) Bemerkenswerth ist übrigens die Toleranz der Darmschleimhaut gegen fremde verschluckte Körper, die nicht selten ohne besondere Nachtheile wieder aus dem After entleert werden. Am häufigsten kann man dies bei Geisteskranken beobachten. Schröder v. d. Kolk beschreibt den Fall eines Irren, der oft kleine Steine und allerlei fremde Körper, einmal sogar den Schlüssel seiner Kammerthür verschluckte, worauf nach zwei Tagen Schmerzen und eine leichte empfindliche Anschwellung in der Gegend des Coecum sich zeigten. Nach dem Ansetzen von Blutegeln und dem innern Gebrauche von Ricinusoel ging am folgenden Tage der Schlüssel, mit demselben ein langer und scharfer Nagel und noch ein kleinerer Schlüssel ab. Alle diese Körper waren also durch den Pylorus, die Darmwindungen und die Valvula Bauhini gegangen, ohne Nachtheile zu hinterlassen; denn seitdem sind 20 Jahre vergangen, und der Kranke hat nie an Beschwerden von Seiten des Darmkanals gelitten (Schm. Jahrb. 1854. II. 223).

Substanzen in dieser Beziehung wirken können, lehrt z. B. der Fall eines kleinen Kindes, dem die Wärterin, um es zu beruhigen, ein Stück Gänsepökelfleisch zum Saugen in den Mund gesteckt hatte. Das Kind hatte dies Stück Fleisch heruntergeschluckt und litt mehrere Wochen lang an einem allen Mitteln trotzenden Durchfalle, bis endlich das Fleisch aus dem After wieder zum Vorschein kam und damit die Diarrhoe verschwand. (Loewenstein, med. Zeit. Russl. 1857, 7.) Dass auch verhaltene harte Faeces durch ihre Reizung auf die Schleimhaut Koliken und Durchfälle erzeugen können, wurde schon mehrfach, z. B. bei der Erörterung der Kothgeschwülste (Bd. I. S. 24) und oben (S. 179) erwähnt. Ein von Graf (Casper's Wochenschr. 1837, No. 35.) mitgetheilter Fall giebt ein anschauliches Beispiel für diese Form, indem hier bei einem sonst gesunden Manne plötzlich ein heftiger, anfangs schmerzloser, in den nächsten Tagen mit Koliken verbundener Durchfall entstand, welcher durch eine Reihe stopfender Mittel nur verschlimmert wurde. Innerhalb 24 Stunden erfolgten durchschnittlich unter ziemlich heftigen Schmerzen 12—16 ganz dünnflüssige, schwarze, bräunliche Stühle, wobei ein Status gastricus unverkennbar, der Leib meteoristisch, aber nirgends empfindlich war und auch keine Geschwulst wahrnehmen liess. Vom 5. Tage ab fing der Kranke an, etwas zu fiebern und war beständig von höchst foetiden Blähungen gequält, bis am 7. Tage plötzlich eine enorme faeculente Ausleerung erfolgte, welche sich nach drei Stunden wiederholte und viele ganz verhärtete Scybala an's Licht brachte. Da sich diese Entleerungen wiederholten, ging man zu eröffnenden Mitteln über, unter deren Gebrauche die dünnflüssigen Stühle ganz verschwanden, wohl aber ungeheure Massen festen Kothes abgingen und der Status gastricus, wie das Fieber sich verloren.

Während nun die bisher genannten Anlässe der catarrhalischen Diarrhoe direct auf die Darmschleimhaut wirken, können andererseits atmosphärische Einflüsse auf eine indirecte und darum auch minder klare Weise zu demselben Resultate führen. Die Einwirkung der Kälte und Feuchtigkeit, welche man schlechtweg als „rheumatischen Anlass“ zu bezeichnen gewöhnt ist, erzeugt nicht selten Durchfälle, welche desshalb auch

rheumatische genannt zu werden pflegen, ohne dass man im Stande wäre, den Modus jener Einwirkung näher zu bestimmen. Die Neigung zu diesen Durchfällen ist nicht bei allen Individuen gleich gross; wir beobachten vielmehr beträchtliche Verschiedenheiten in der Disposition der einzelnen Schleimhäute zu diesen sogenannten rheumatischen Affectionen. Während eine Erkältung oder Durchnässung bei dem Einen fast jedesmal eine Angina faucium, bei dem Andern einen Schnupfen erzeugt, sehen wir bei einem Dritten einen Bronchialcatarrh, bei einem Vierten endlich Diarrhoe darauf folgen. In allen diesen Fällen ist nächst der *Wärme* (warme Tücher oder Umschläge auf den Unterleib) die Anwendung des *Opiums* in Dosen, die nach dem Lebensalter modificirt werden müssen, angezeigt, sei es als Tinct. thebaica, oder als Extr. Opii aquosum, oder als Pulv. Opii (bei Erwachsenen zu $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ Gr.), allein oder in Verbindung mit der Radix *Ipecacuanhae* (Pulv. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gr., Infus. von ℈β—i auf ℥v). — In dieselbe Kategorie der durch atmosphärische Einflüsse erzeugten Durchfälle gehören nun auch diejenigen, welche bei uns während der wärmeren Jahreszeit (etwa vom Mai bis September) in epidemischer Verbreitung zu herrschen pflegen und desshalb mit dem Namen „*Diarrhoea aestiva*" bezeichnet werden. Das gleichzeitige Befallenwerden einer Menge von Individuen, sowohl von Kindern als Erwachsenen, beweist schon, dass hier ein allgemein wirkender Einfluss vorhanden sein muss, der eben nur in der Beschaffenheit der Atmosphäre, nicht etwa, wie Layen und selbst noch manche Aerzte obenhin behaupten, in der reichlichen Obstnahrung während des Sommers zu suchen ist. Die in Rede stehenden Diarrhöen beginnen nämlich sowohl im Allgemeinen meist schon im Mai, wo von excessivem Obstgenusse noch gar keine Rede sein kann, als sie auch in den späteren Sommermonaten oft genug bei einzelnen Personen auftreten, die gar kein Obst genossen haben. Der hohe Temperaturgrad der Luft muss um so mehr als Ursache der Durchfälle betrachtet werden, als wir sehr häufig dieselbe Thatsache bei der Einwirkung eines südlichen Klima's auf Nordländer beobachten, wovon ich Bd. I. 89 aus meiner eigenen Erfahrung ein Beispiel mitgetheilt habe. Um die Entstehung dieser Sommer-

Diarrhöen zu erklären, hat man zu dem allgemein angenommenen Einflusse der Hitze auf das Lebersystem seine Zuflucht genommen; eine excessiv abgesonderte, vielleicht auch qualitativ veränderte Galle sollte, in den Darm ergossen, die Schleimhaut reizen und somit jene Durchfälle erzeugen, deren oft dunkelgrüne Farbe dieser Ansicht allerdings entgegenkam. So gelangte man denn dahin, die Ausdrücke „Diarrhoea aestiva" und „biliosa" fast für identisch zu halten. Allein diese Ansicht beruht fast durchweg auf Hypothesen. Abgesehen davon, dass der fördernde Einfluss der Hitze auf die Gallensecretion noch durchaus nicht in der Weise nachzuweisen ist, wie es jene Anschauung verlangt, deutet auch die Farbe der Ausleerungen in der Sommerdiarrhoe keineswegs immer auf einen vermehrten Gallengehalt hin; denn oft genug habe ich diese Sedes weit heller als im Normalzustande gefunden. Sollte die Farbe aber wirklich in vielen Fällen eine ungewöhnlich dunkle oder grüne sein, so erinnere man sich nur, dass nicht alles, was grün aussieht, nothwendig durch Galle gefärbt ist. Mögen auch grüne Ausleerungen durch stärkeren Erguss von Galle, zumal wenn die Contenta rasch durch den Darmkanal hindurchgehen, erzeugt werden können, so machte doch schon Golding Bird auf die aus der Zersetzung von Blutfarbstoff herrührende grüne Farbe aufmerksam, und wir müssen diese Möglichkeit in jenen Fällen um so eher gelten lassen, als sich nach meiner Erfahrung auch reines, unzersetztes Blut in Streifen und Flecken nicht selten in diesen Ausleerungen findet. So lange daher der excessive Gallengehalt der letzteren nicht schlagender bewiesen ist, als es bis jetzt geschehen, können wir in diesen Sommerdiarrhöen nur das Product einer heftigen catarrhalischen Reizung der Darmschleimhaut sehen, die selbst mit Ruptur kleiner Blutgefässe und dadurch bedingter Beimischung von Blut auftreten kann.*) Das

*) Die grüne Farbe der Ausleerungen kann noch künstlich erzeugt werden: 1) durch grosse Gaben von Magisterium Bismuthi; bei Kranken, die in den letzten Tagen dies Mittel gebraucht, findet man die Schleimhaut des Colons an vielen, oft grossen Stellen schwarz gefärbt, aus welchen schwarzen Stoffen sich Wismuth darstellen lässt; 2) durch Calomel, worüber sich Eichstedt (Ueber den Durchfall der Kinder. Greifswald 1852) mit

häufige Auftreten gastrischer Störungen während der heissen Jahreszeit ist bekannt, und wir können uns daher nicht wundern, dass derselbe Einfluss auch auf die tiefer gelegenen Theile der Verdauungsschleimhaut reizend zu wirken vermag. Wenn daher, wie ich es ein paar Mal beobachtet habe, selbst eine leichte icterische Färbung der Haut sich mit jenen Durchfällen verbinden sollte, so achte man wohl auf die Farbe der dünnen Ausleerungen, welche dabei fast immer heller als im Normalzustand erscheinen und durch diesen mangelnden Gallengehalt nichts weiter als eine mechanische Retention der Galle durch die catarrhalisch afficirte Schleimhaut des Duodenum oder der Gallengänge bekunden.

Die in Rede stehenden Sommerdurchfälle treten uns in verschiedenen Graden und Formen entgegen. Die Zahl der Ausleerungen variirt von 4 bis 15, 20 und darüber in 24 Stunden, die meistens bei Tage, seltener in der Nacht erfolgen. Anfangs breiig und foeculent, werden die folgenden Sedes mehr und mehr dünnflüssig und zeigen bald eine dunkelbraune, ins Grüne spielende, bald eine hellere Farbe, als im Normalzustande. Blutflecken und Streifen sind ihnen bisweilen beigemischt. In vielen Fällen werden die Ausleerungen von mehr oder minder intensiven Koliken angekündigt und begleitet, und erregen bei grosser

---

folgenden Worten äussert: „Woher diese grüne Färbung beim Calomelgebrauch kommt, ist noch nicht entschieden; Galle ist jedenfalls bei den Stühlen, aber die Quantität ist zu gering, um die alleinige Ursache zu sein. Bird erklärt die grüne Farbe von beigemischtem und zersetztem Blute. Hornemann behauptet, die Farbe komme allein vom Calomel her, und führt als Beweis an, dass gewöhnliche Darmentleerungen, welche Galle enthalten, mit Calomel gerieben, eine grüne Farbe annehmen. Ich habe diese Versuche nachgemacht und kann die grüne Farbenveränderung bestätigen. Merklein macht darauf aufmerksam, dass Galle im menschlichen Körper niemals eine ganz grüne Farbe habe, und sucht zu beweisen, dass die grüne Farbe von Schwefelquecksilber herrührt, womit Hoefle (Chemie und Mikroscop am Krankenbette. Erlangen 1850. p. 96) übereinstimmt." — Nicht selten sind übrigens die grünen Stühle der Kinder in dem Augenblicke ihrer Ausleerung nichts weniger als grün, sondern hell, pomeranzengelb; sie werden erst grün, wenn sie einige Minuten, oder selbst Stunden und länger dem Einflusse der Luft ausgesetzt waren.

Frequenz leicht Erythem und Brennen der Afterumgebung. Heftiger Durst fehlt fast nie, und nicht selten, zumal bei Kindern und reizbaren Individuen, habe ich einen gelinden Grad allgemeiner Reaction, erhöhte Temperatur und gesteigerte Pulsfrequenz dabei beobachtet. Oft genug bekundet sich auch eine catarrhalische Affection der Magen- und Duodenalschleimhaut durch Anorexie, Uebelkeit, schleimig belegte Zunge, Druck und Völle in der Magengegend. Die Rückwirkung der copiösen Ausleerungen auf den Allgemeinzustand zeigt sich zumal bei Kindern, die ja überhaupt Säfteverluste und schwächende Einflüsse weit weniger als Erwachsene vertragen. Schon nach 24- oder 48stündiger Dauer einer heftigen Sommerdiarrhoe sieht man Kinder, zumal jüngere, welche noch in den beiden ersten Lebensjahren stehen, auffallend collabiren; die Gesichtsfarbe wird bleich, der Blick des Auges matt, die Augenlider sinken etwas ein, und es bildet sich dadurch am untern Lide eine das Auge umgebende schattige Rinne. Gleichzeitig nimmt auch die Kraft des Herzens mehr und mehr ab, wie aus dem Sinken des Pulses, dem Kühlwerden der Nase und Wangen, der Hände und Füsse deutlich hervorgeht. Gelingt es unter solchen Umständen nicht, die entkräftenden Durchfälle zu sistiren und die sinkenden Lebenskräfte durch eine zweckmässige Behandlung wieder anzufachen, so kann durch Entwicklung der von Marshall Hall unter dem Namen Hydrocephaloidkrankheit beschriebenen Anämie und Inanition des Gehirns leicht ein tödtlicher Ausgang erfolgen, wovon jeder beschäftigte Arzt, zumal in den niederen Ständen, wo ärztliche Hülfe so oft zu spät nachgesucht wird, Beispiele beobachtet haben wird. Dieser unglückliche Ausgang ist um so mehr zu besorgen, wenn das befallene Kind sich gerade in der Zeit der Entwöhnung befindet, also zwei Momente zur Erzeugung der Diarrhoe zusammentreffen. Sehr zu beherzigen scheint mir daher der Rath des englischen Arztes Clarke, Kinder wo möglich nicht während der warmen Jahreszeit, am wenigsten aber zur Zeit epidemisch herrschender Durchfälle zu entwöhnen.

Gleichzeitig mit diesen Sommerdiarrhöen sehen wir, in der Mehrzahl bei Kindern, Fälle auftreten, die sich durch die Heftigkeit der Erscheinungen wie durch die Rapidität ihres Verlaufs

auszeichnen und gewöhnlich mit dem Namen Cholera nostras, sporadica, aestiva bezeichnet werden. Die Krankheit beginnt entweder in der Form einer einfachen Diarrhoe und nimmt erst nach 12—24 Stunden den Charakter der Cholera an oder tritt auch sofort unter dieser Form mit grosser Intensität auf. Der Hinzutritt des Erbrechens bildet hier ein charakteristisches Symptom. Anfangs wird grünliche, gallige Flüssigkeit, später nur das mit wenig Schleim gemengte Getränk ausgebrochen, während gleichzeitig die ganz flüssigen, grün oder braungrün gefärbten, aber mehr und mehr sich entfärbenden Sedes fortdauern, die in seltenen Fällen in ihrer Farbe kaum mehr vom Urin zu unterscheiden sind. Die anfangs oft vorhandenen Schmerzen im Magen und in den Därmen lassen im weiteren Verlaufe der Krankheit gewöhnlich nach. Die Reizbarkeit des Magens ist oft so gross, dass jedes Getränk, und wären es auch nur ein paar Schluck, sofort Erbrechen erregt, wobei das mehr und mehr hinwelkende Kind vom heftigsten Durste gepeinigt, stets von neuem nach Wasser verlangt, oder wenn es noch sehr jung ist, mit flehenden Blicken die Tasse verfolgt und den Mund öffnet. Bei alle dem ist der Unterleib in der Regel weder aufgetrieben noch wesentlich schmerzhaft, die Zunge feucht und rein, oder höchstens auf ihrer hintern Hälfte mit einem dünnen schleimigen Ueberzuge bedeckt. Nicht selten treten schmerzhafte Schenkel-, Arm- oder Wadenkrämpfe, bisweilen auch sehr empfindliche Contractionen der Bauchmuskeln ein. Diese Krämpfe, so wie die von oben und unten fortdauernden Entleerungen bedingen aber in diesen Fällen einen noch weit rascheren Collapsus, als die oben geschilderten copiösen Diarrhöen. Schon nach 24 Stunden sieht man nicht selten die befallenen Kinder mit eingesunkener Fontanelle, bleichem Gesicht, halbgeschlossenen, nur das Weisse des emporgerollten Bulbus zeigenden Augenlidern apathisch daliegen; die Stimme wird heiser und klanglos, die Harnentleerung ist nicht selten unterdrückt oder es findet Strangurie statt, der Puls unzählbar und ungleich, unter dem Finger schwindend, die Haut welk, ohne Turgor, an den extremen Körpertheilen kalt, mit klebrigem Schweisse bedeckt, und das Leben erlischt entweder allmä-

lig durch zunehmende Entkräftung und endlich eintretende Paralysis pulmonum, oder plötzlich in einem Anfalle von Convulsionen, mitunter schon nach 24 Stunden, häufiger erst nach drei oder vier Tagen. Die Section ergiebt in diesen Fällen sehr häufig die sogenannte gallertartige Magenerweichung, worüber ich Bd. II. 321 ausführlich gesprochen habe, seltener eine analoge Degeneration der Darmwände, zumal am Coecum. Die Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms zeigt keineswegs in allen Fällen catarrhalische Injection und vermehrte Schleimabsonderung; vielmehr habe ich selbst in drei Fällen von rapid verlaufener Cholera aestiva kleiner Kinder die Schleimhaut des ganzen Tractus intestinalis ungewöhnlich blass, ohne Spur von Hyperämie, überhaupt aber nichts krankhaftes gefunden, als ein auffallend stärkeres Hervortreten der solitären Follikel und der Peyerschen Plaques. Ob hier vielleicht eine während des Lebens bestandene hyperämische Röthe nach dem Tode verschwunden ist? Die Pathologie liefert uns in dem Verschwinden der Röthe von Exanthemen auf der äussern Haut nach dem Tode, in der häufig beobachteten weissen Farbe der von Exsudat bedeckten Larynx- und Trachealschleimhaut im Croup analoge Beispiele, und in der That findet man oft genug bei solchen Sectionen rosige Hyperämie und Schwellung der Schleimhaut im Colon, selbst bis zum Rectum hinab.

Der Verlauf der sporadischen Cholera ist aber selbst bei Kindern durchaus nicht immer ein so ungünstiger. Genesung erfolgt vielmehr in zahlreichen Fällen, zumal wenn die Kinder das zweite Lebensjahr schon überschritten haben, d. h. eine geraume Zeit seit der Entwöhnung verstrichen ist. Die Entleerungen nach oben und unten nehmen an Frequenz und Masse ab, die Sedes werden wieder dunkler, foeculenter und die Erscheinungen des Collapsus schwinden oft so schnell, als sie eingetreten sind. Erwachsene, die im Allgemeinen seltener als Kinder von dieser Krankheit ergriffen werden, sind auch weniger durch dieselbe gefährdet; doch halte man die sporadische Cholera im Gegensatze zur asiatischen nicht für unbedeutend; es fehlt nicht an Beispielen, wo selbst kräftige erwachsene Individuen, zumal aber hochbetagte, binnen wenigen Tagen von der-

selben hingerafft wurden, Fälle, die dann leicht zu der irrigen Annahme der asiatischen Cholera verleiten. Es giebt hier zahlreiche Uebergänge von der leichtesten Form, einem nur ein paar Stunden währenden Brechen und Purgiren, welches unter starken Schweissen endet, bis zum höchsten Grade, der in seiner Erscheinung (kalte Zunge, Cyanose, Unterdrückung des Urins) der asiatischen Cholera in der That wenig oder nichts nachgiebt. Die leichten Anfälle enden in der Regel schnell günstig; die schweren hingegen hinterlassen nicht selten einen selbst mit Fieber verbundenen gastrischen Zustand, der noch 4—5 Tage fortdauern und leicht zu Recidiven der Cholera führen kann.*)

Für die Behandlung der Sommerdiarrhöen und der Cholera sporadica empfehle ich nach zahlreichen eigenen Erfahrungen vorzugsweise zwei Mittel, das Acidum muriaticum und das Opium. Die gelinderen Fälle erheischen nur die Anwendung der Salzsäure, welche die Ausleerungen allmälig vermindert, und dabei einen sehr günstigen Einfluss auf etwa vorhandene gastrische Complicationen ausübt. Selbst bei stark belegter Zunge, Anorexie und Uebelkeit reicht dies Mittel aus und macht die Anwendung eines Emeticums, welches jene Symptome zu erfordern scheinen, überflüssig. Man giebt die Salzsäure am besten in einem schleimigen Vehikel, etwa in folgender Form:

℞ Acidi muriatici ʒß—i (je nach dem Alter),
Dec. rad. alth. ℥iv,
Syrup. alth. ℥j.
M. D. S. 2stündl. ein Kinder- bis Esslöffel voll.

Statt des Decoct. alth. kann man sich auch als Menstruum eines Infus. rad. ipecacuanhae (Gr. iij—x auf ℥iv) bedienen, welches in dieser schwachen Dosis fast nie nauseös, wohl aber retardirend auf die Stuhlgänge einwirkt. Sollte indess der Durchfall trotz dieser Mittel in derselben oder gar in gesteigerter Heftigkeit fortdauern, so rathe ich spätestens nach 48 Stunden,

---

*) Durch übermässige Dosen drastischer oder brechenerregender Mittel (bes. des Tart. stibiatus), so wie durch andere scharfe Gifte (Sublimat, Arsenik, Schwämme u. s. w.) können Erscheinungen herbeigeführt werden, die mit denen der beschriebenen Cholera entschiedene Aehnlichkeit haben.

bei schwächlichen Kindern schon nach 24 Stunden, der angegebenen Mixtur eine Dosis Opiumtinctur (je nach dem Alter 5 bis 25 Tropfen auf die Totalquantität) zuzusetzen und diese nöthigenfalls noch zu steigern. Die strengste Ruhe ist zumal bei Kindern unerlässlich und namentlich jede Erhitzung zu vermeiden. Zum Getränk ist kühle Citronenlimonade oder Himbeerwasser zu empfehlen. Fleischbrühe und animalische Kost überhaupt ist zu widerrathen; der Kranke begnüge sich mit Wassersuppen und leichten Amylaceis. — Nimmt die Krankheit den Charakter der sporadischen Cholera an, so halte man sich mit dem alleinigen Gebrauche des Acid. muriaticum um so weniger auf, verbinde es vielmehr von Anfang an in der angegebenen Weise mit Opium, oder gebe das letztere allein in folgender Weise:

℞ Tinct. thebaic. gtt. v—xxv,
Decoct. alth. ℥iij,
Mucil. gm. arab. ℥j.
M. D. S. 2stündl. 1 Kinder- bis Esslöffel voll.

Das schnelle Sinken der Kräfte durch die erschöpfenden Entleerungen macht hier die Sistirung der letzteren zur ersten Pflicht, und dieser genügt am vollkommensten das Opium, welches bei Unwirksamkeit des innern Gebrauchs gleichzeitig auch als Klystier (5—10 Tropfen auf einen Tassenkopf Amylum- oder Salepdecoct) applicirt werden kann. Eine sorgfältige Beobachtung während des Opiumgebrauches ist, zumal bei kleinen Kindern, natürlich unerlässlich und es versteht sich von selbst, dass beim ersten Eintreten von Intoxicationszufällen (Somnolenz mit gerötheten und heissen Wangen) das Mittel ausgesetzt werden muss. Die Schlummersucht, welche in der Cholera nostras als Folge der Krankheit durch Inanition des Gehirns auftritt, darf nicht mit der durch Opium bedingten Somnolenz verwechselt werden; bei jener finden sich immer gleichzeitig Symptome des Collapsus, kühle Nase, Wangen, Hände und Füsse, cadaveröse Gesichtsfarbe, während die Narcose gerade mit Congestiverscheinungen, Röthe und Wärme des Gesichts einhergeht. — Um die sinkenden Kräfte in der Cholera zu heben, sind Reizmittel, und unter diesen die Wärme dringend zu empfehlen. Warme

aromatische Bäder (etwa mit Chamillen, Calmus u. s. w.), selbst zweimal täglich angewendet, wirken hier oft sehr günstig, später beim Eintritte des Collapsus Senfteige am Epigastrium, an den Waden, zwischen den Schultern, heisse Ueberschläge von Senfaufguss auf Arme und Beine, um durch Stimulation der Hautnerven eine allgemeine Erregung der deprimirten Nerventhätigkeit anzubahnen. Unter diesen Umständen passen auch Fleischbrühen, guter Wein, theelöffelweise eingeflösst. Man lasse sich hier keine Mühe verdriessen, da durch Consequenz in der Anwendung der Excitantia bisweilen verzweifelte Fälle noch gerettet werden können. Man kann daher auch pharmaceutische Mittel dieser Art mit Aussicht auf Erfolg anwenden, z. B. Ammonium carbonicum (2—3 Gr. 2stündlich), Liq. ammon. succin. (5—6 gtt.), und wenn trotz alledem die Depression der Gehirnthätigkeit, bestehend in Schlummersucht und Unterbrechung aller Perception fortdauert, versuche man noch die überraschende Anwendung der Kälte, von der ich ein paar Mal ausgezeichneten Erfolg beobachtet habe. Eisfomentationen des Kopfes, kalte Begiessungen desselben wecken dann nicht selten das betäubte Sensorium und das schlafsüchtige Kind schlägt verwundert die Augen auf. Man hüte sich indess wohlverstanden vor der dauernden Application der Kälte, die leicht nachtheilig werden kann; sobald daher die Zeichen rückkehrender Perception eintreten, höre man damit auf und wende die zuvor erwähnten Reizmittel an, die nur bei neu eintretendem Collapsus durch die Kälte wieder ersetzt werden.*)

Die Frequenz der eben betrachteten Krankheit überhebt mich der Nothwendigkeit, die vorangehende Schilderung durch die Mittheilung von Krankengeschichten zu veranschaulichen. Ich könnte deren sowohl viele anführen, welche die Wirksamkeit

*) In seltenen Fällen tritt eine Intermittens comitata unter der Maske der Cholera auf (Febr. intermitt. cholerica), zumal unter den Tropen, an heissen sumpfigen Orten, und dann gewöhnlich mit tertianem oder quartanem Typus. Schon der erste Anfall kann tödten, um so mehr aber der zweite oder dritte, die immer eine gesteigerte Intensität darbieten. Grosse Dosen Chinin mit Opium bilden hier, wie in den anderen Formen der Intermittens perniciosa, das einzige erfolgreiche Mittel.

der empfohlenen Mittel bestätigen, als auch manche andere, welche die Erfolglosigkeit derselben trotz aller Sorgfalt und Consequenz nicht verleugnen können. Ich gestehe gern, dass mir über viele andere für solche Fälle gerühmte Mittel keine Erfahrung zu Gebote steht, so z. B. über das Creosot (1 bis 2 Tropfen auf ℥iv schleimigen Vehikels, 2stündlich einen Thee- bis Esslöffel voll zu nehmen), die Schwefelsäure. Ob diese Mittel mehr wirken, als die Salzsäure und das Opium, kann ich daher nicht beurtheilen, möchte es indess bezweifeln. Ebenso wenig fühlte ich mich je veranlasst, das vielfach gerühmte Calomel in der Diarrhoea aestiva zu versuchen, da ich mit der Salzsäure in den meisten Fällen sehr gut auskam. —

In die Kategorie der catarrhalischen Diarrhoe gehören nun auch jene Durchfälle, welche wir so häufig in der ersten Kindheit beobachten (Diarrhoea infantilis), wenn bei der Entwöhnung der Uebergang von der Mutter- oder Ammenmilch zu einer mehr substantiellen Nahrung gemacht wird (D. ablactatorum) oder wenn die Kinder von früh an auf unzweckmässige Weise gepäppelt werden oder eine schlecht beschaffene Mutter- (Ammen-) Milch erhalten. Dies sind entschieden die Hauptursachen jener Kinderdiarrhöen, während Erkältung, Zahnreiz u. s. w. nur eine Nebenrolle spielen. Lässt sich auch nicht leugnen, dass während der Entwicklung einer Zahngruppe Congestivzustände in der Darmschleimhaut und daher Diarrhoe ebenso gut vorkommen, wie in der Schleimhaut der Bronchien, in der Conjunctiva, Urethra und Vagina, dass ferner diese Durchfälle auf die Hyperämie des Zahnfleisches einen wohlthuenden Einfluss ausüben und die in dieser Periode so gefürchteten Hirncongestionen verhüten können, so liegt doch jenen Diarrhöen weit häufiger der in dieselbe Periode fallende Nahrungswechsel, die Entwöhnung zu Grunde, und sehr leicht kann das auf jenem Irrthume beruhende exspectative Verfahren, welches von der Furcht, die „Zahndurchfälle“ zu stopfen, dictirt wird, zum Verderben des Kindes ausschlagen. Die Uebertreibung der Aerzte in dieser Hinsicht hat, wie immer, auch hier eine Reaction hervorgerufen, und Bednàr (Wien. med. Wochenschr. 1856, Nr. 5) geht vielleicht zu weit,

wenn er die sogenannte „Zahnruhr" der Kinder ganz und gar aus der Pathologie streichen will.

Die Wirkungsweise einer veränderten oder nachtheiligen Nahrung auf die kindliche Digestionsschleimhaut wird von den Autoren verschieden gedeutet, indem Einige auch hier eine directe Reizung der Mucosa, mit einem Wort catarrhalische Hyperämie und vermehrte Secretion, andere, z. B. Bednàr (die Krankheiten der Neugeb. u. Säuglinge. Wien 1850) zunächst einen Gährungsprocess des Darminhaltes annehmen, der durch seine Producte allerdings secundär einen Catarrh der Schleimhaut herbeiführen kann. Ich glaube, dass man beide Möglichkeiten zugeben muss. So viel steht wenigstens fest, dass in tödtlich abgelaufenen Fällen die Schleimhaut nicht selten blass, anämisch erscheint, während in anderen Fällen streckenweise mehr oder minder beträchtliche Hyperämie, Anschwellung der Follikel u. s. w. sich zeigt, wobei freilich ein Skeptiker sich immer noch darauf berufen kann, dass eine Entzündungsröthe nicht selten nach dem Tode verschwindet.*)

Sobald in der genannten Periode des Kindesalters (Säuglingsalter und erste Dentition) sich Durchfälle einstellen, hat der Arzt zuerst die Frage zu beantworten, ob dieselben ohne Nachtheil rasch gestopft werden dürfen, eine Frage, die in folgenden

---

*) Unter 28 Fällen tödtlicher Diarrhoe bei Kindern fand Legendre 4mal die Schleimhaut des Darmkanals bis zum After vollkommen intact, auch nicht die geringste Schwellung der Follikel, obwohl die Diarrhoe drei Wochen bis zu vier Monaten gedauert und sehr copiös gewesen war. Er begründet darauf besonders seine Ansicht, dass allen diesen Durchfällen ursprünglich nur eine Vermehrung der Secretion zu Grunde liegt, die dann freilich durch ihren Reiz zu anatomischen Veränderungen der Schleimhaut führen könne (l. c. p. 367), eine Rückkehr zu den vor Broussais geltenden Ansichten, die auch von Barrier (Traité prat. des malad. de l'enfance. T. II. p. 15. 2. éd.) und von Bouchut (Manuel des malad. des enfants à la mamelle) getheilt werden. Die Hauptalterationen, die nach chronischen Durchfällen der Kinder gefunden werden, betreffen nach Legendre die Follikel des Colons, wovon weiter unten die Rede sein wird, während die Hyperämien der Schleimhaut nur eine untergeordnete Rolle spielen. Sehr häufig fand er (auch bei nicht tuberculösen Kindern) eine fettige Entartung der Leber (unter jenen 28 Fällen 14mal).

zwei Fällen entschieden verneint werden muss: 1) wenn gleichzeitig sehr bedeutende Hyperämien der Mundschleimhaut, welche dem Durchbruch einer Zahngruppe vorausgehen, oder gar Erscheinungen von Hirncongestion bestehen. Hier wirkt der Durchfall offenbar wohlthätig und eine stopfende Behandlung dürfte nur dann am Platze sein, wenn die Diarrhoe so excessiv und anhaltend wird, dass ein Sinken der Kräfte zu befürchten steht; 2) wenn schädliche Stoffe, fremde Körper (s. oben), schlecht bereitete Milch, unpassende Nahrung beim Entwöhnen von einem zuvor gesunden Kinde genossen worden sind. Die Verhältnisse liegen hier ganz ebenso, wie in der oben S. 177 geschilderten Diarrhoea ex indigestione Erwachsener. Die Ausleerungen enthalten bei Säuglingen und mit Milch aufgefütterten Kindern in diesem Fall immer zahlreiche Stückchen unverdauten Käsestoffs, sind häufig stark sauer, erregen Röthung und Wundsein der Aftergegend, sind oft mit starker Flatulenz und Kolikschmerzen (s. oben S. 17), Aufstossen sauer riechender Gase, belegter Zunge und wohl auch mit Erbrechen, zumal nach dem Genusse von Milch, verbunden. Der Appetit ist vermindert; Säuglinge verweigern entweder die Brust zu nehmen, oder setzen bald wieder ab und zeigen auffallende Unruhe, die erst nach dem Ausbrechen der noch flüssigen oder meist geronnenen Milch verschwindet. Da die Diarrhoe hier eine kritische Bedeutung hat, indem sie die schädlichen Stoffe aus dem Darmkanale fortschafft, so wird man wohl thun, die Behandlung auf diätetischem Wege zu versuchen. Die Untersuchung der Milch, von welcher weiter unten beim chronischen Durchfalle der Kinder die Rede sein wird, belehrt uns, ob überhaupt die Säugende noch fortfahren darf, dem Kinde die Brust zu reichen; aber auch dann, wenn diese Untersuchung keine Abnormität der Milch nachweist, ist es gerathen, das Säugen in solchem Falle wenigstens 24 Stunden oder nach Umständen länger auszusetzen, um so mehr, wenn das Kind selbst nicht einmal starkes Verlangen danach zeigt. Man gebe dann lieber etwas Zuckerwasser, Fenchelthee, eine dünne Salep- oder Arrow-root-Abkochung, oder ein von Eichstedt (über den Durchfall der Kinder. Greifswald 1852) empfohlenes Gemisch von $\frac{1}{4}$ Quart Wasser und dem Eiweiss

von zwei Eiern mit einem geringen Zusatze von Aq. flor. aurantii. Gleichzeitig kann man, zumal beim Vorwalten dyspeptischer Erscheinungen (Anorexie, Aufstossen, Erbrechen, Flatulenz, Säurebildung), die Austreibung der schädlichen Stoffe durch kleine Dosen Magnesia usta oder carb. mit Pulv. rhei, durch Tinct. rhei aquosa mit Aq. calcis, durch kleine Gaben von Calomel (Gr. $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{4}$) befördern. Ein Brechmittel dürfte wohl nur bei entschieden ausgesprochener Turgescenz nach oben (anhaltender Uebelkeit, Erbrechen nach jedem Genuss) anzurathen sein, wobei immer die Ipecacuanha vor dem Tartar. stib. den Vorzug verdient. In den meisten Fällen gelingt es, durch diese Behandlung innerhalb weniger Tage das Uebel zu heben; stopfende Mittel sind daher nur dann indicirt, wenn auch nach dieser Zeit und trotz der Anwendung der erörterten Methode die Diarrhoe fortdauert und somit einen, durch die schädlichen oder in Gährung versetzten Nahrungsstoffe herbeigeführten, catarrhalischen Zustand der Schleimhaut bekundet. Es versteht sich von selbst, dass auch nach der Heilung dieser Indigestionsdurchfälle auf das diätetische Regimen der grösste Werth zu legen ist, da im entgegengesetzten Falle, z. B. in der Diarrhoea ablactatorum, unbedingt Recidive, andauernder Reizzustand der Schleimhaut mit ihren Folgen, Follicularentzündung des Colon u. s. w. eintreten müssen, auf welche ich später beim chronischen Darmkatarrh zurückkommen werde.

Was die übrigen acuten Durchfälle der Kinder betrifft, so sind sie entweder die Folgen einer Erkältung, oder eines epidemischen Einflusses, wie es bei der Sommerdiarrhoe bereits geschildert wurde. Dass die letztere und auch die Cholera nostras (S. 185) bei Kindern verhältnissmässig häufiger, als bei Erwachsenen beobachtet wird, liegt eben darin, dass bei den ersteren mehrere auf den Darmkanal nachtheilig wirkende Einflüsse, Dentition, Entwöhnung, schädliche Nahrung, atmosphärische Anlässe so häufig zusammentreffen. Die Behandlung weicht von der oben (S. 187) angegebenen nicht ab, und insbesondere kann ich die Scheu, welche viele Aerzte noch immer vor der Anwendung des Opiums in der Kinderpraxis haben, durchaus nicht theilen. In meiner früheren Stellung an einer besuchten Poliklinik und

als städtischer Armenarzt habe ich selbst bei ganz kleinen Kindern im ersten Lebensjahre, die an Cholera nostras oder überhaupt an excessiven Durchfällen litten, welche ein rasches Eingreifen erforderten, das Opium, natürlich in sehr kleinen Gaben ($\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Tropfen Tinct. Opii croc.) sehr häufig angewandt, und niemals bedenkliche Folgen danach beobachtet. —

Die Steigerung des acuten Darmcatarrhs zur wirklichen Entzündung der Schleimhaut oder das primäre Auftreten der letztern scheint eben so selten vorzukommen, wie wir es in Betreff der Magenschleimhaut gefunden haben. Nehmen wir jene grossen kosmischen Krankheitsprocesse aus, die sich als Ruhr und asiatische Cholera unter acut entzündlicher Form in der Schleimhaut des Dick- und Dünndarms localisiren. so dürften Fälle von acuter Enteritis, d. h. einer auf die Schleimhaut beschränkten Entzündung gewiss zu den seltensten Erscheinungen gehören, zumal bei Erwachsenen, über deren acute Darmentzündung schon bei der Erörterung des Ileus (S. 144) gesprochen worden ist. Häufiger begegnet man der acuten Schleimhautentzündung im kindlichen Lebensalter. Sie befällt vorzugsweise die Schleimhaut des Colon, seltener die des Dünndarms, mit mehr oder minder dunkler Röthe, Anschwellung und weisslich- oder braungelbem diphtheritischem Exsudat, welches fetzenartig oder in Streifen auf dem freien Rande der Falten auf der gerötheten Schleimhaut haftet.*) Diese Röthe ist theils durch Hyperämie und Stase in den Capillargefässen, theils auch durch Rupturen derselben in Form von kleinen Ecchymosen bedingt. Die entzündete Schleimhaut ist fast immer mehr oder

*) *„L'inflammation pseudo-membraneuse est très probablement plus fréquente, que ne le démontre l'autopsie. Le cours continuel des liquides, l'abondance de la sécrétion muqueuse ou purulente, entraînent les fausses membranes lorsqu'elles ne sont ni assez étendues ni assez adhérentes pour résister à l'impulsion des matières, et à la contraction des fibres musculaires: aussi une entérite simple à l'autopsie peut-elle avoir été pseudo-membraneuse, comme on a vu des croups terminés par la mort ne présenter aucune fausse membrane, tandis que pendant la vie on avait constaté l'expulsion de ce produit.“ Rilliet et Barthez, traité clin. et prat. des maladies des enfans. I. 445.*

weniger erweicht, bisweilen in einem solchen Grade, dass man sie mittelst eines Scalpellstiels von dem darunter befindlichen bläulichweissen Zellgewebe abstreifen kann. Geschieht dies zufällig beim Aufschneiden des Darmkanals mit der Scheere, so kann dadurch die Täuschung einer Erosion oder Ulceration entstehen. In manchen Fällen scheint der Hauptsitz dieser acuten Entzündung in den Follikeln der Schleimhaut zu sein (Enteritis follicularis). Man findet sowohl die isolirten Follikel derselben beträchtlich geschwollen, hervorragend, und wenn sie mit einer Nadel angestochen werden, einen Tropfen klarer Flüssigkeit ergiessend, sondern auch die Peyerschen Plaques erscheinen dann meistens angeschwollen, roth und auffallend weich*) und können sogar durch partielle Abstossungen der Mucosa Erosionen und Geschwüre darbieten, die mit denen des Abdominaltyphus Aehnlichkeit haben. Der Unterschied von diesen liegt indess in dem völligen Mangel der eigenthümlichen typhösen Infiltration der Mesenterialdrüsen, in der geringern Intensität der Entzündung und wohl auch in der Differenz der Symptome. Diese acute Follicularentzündung tritt in der Regel als secundäre Krankheit, besonders im Gefolge acuter Exantheme, weit seltener für sich allein bestehend auf.

Das Bild, welches die acute Entero-Colitis darbietet, ist verschieden nach den Verhältnissen, unter denen sie auftritt. Erscheint sie selbstständig für sich, nicht secundär im Gefolge einer andern Krankheit, so geschieht dies entweder plötzlich mit Erbrechen und Durchfall, Durst, Fieber, Anorexie und schmerzhaften Empfindungen im Leibe, oder es geht diesen Symptomen einige Tage eine einfache catarrhalische Diarrhoe voraus, die das Kind weiter nicht belästigt, bis endlich die zuvor genannten Symptome hinzutreten. Das Fieber erhebt sich zwar in der Regel nicht zu einer sehr bedeutenden Höhe, indem der Puls auf 100—120 Schläge in der Minute sich beschränkt, die Haut

*) Vergl. auch Flesch und Friedleben in Zeitschr. für rat. Med. V. 3, welche diese acute Entzündung der Plaques im Säuglingsalter zuerst beschrieben haben. Ich muss den Leser auf die Abhandlung selbst verweisen, da dieselbe weniger klinisches, als anatomisch-pathologisches Interesse darbietet.

zwar warm, aber nicht immer trocken ist; doch genügt dies schon, um diese Art der Diarrhoe von den bisher betrachteten Formen, die fast immer ganz fieberlos verlaufen, zu unterscheiden. Andererseits kommen aber auch Fälle vor, in welchen das Fieber weit stärker auftritt, und wie ich selbst in einem bald zu beschreibenden Falle beobachtete, insbesondere die Haut des Unterleibs der aufgelegten Hand eine brennende Hitze darbietet. Der Bauch ist etwas aufgetrieben, sehr sonor oder tympanitisch schallend, und scheint, obwohl bekanntlich gerade diese Bestimmung bei Kindern unzuverlässig ist, in der Nabelgegend oder in den Iliacalgegenden gegen Druck empfindlich zu sein. Das wichtigste Merkmal für den durch Druck erregten Schmerz bleibt zwar immer das Verziehen der Gesichtszüge und das Geschrei; da aber sehr unruhige Kinder überhaupt bei jeder stärkeren Berührung ihres Körpers leicht schreien, so thut man wohl, nach dem Vorschlage von Valleix das Auge des schreienden Kindes plötzlich dem durch das Fenster auffallenden Lichte zuzuwenden; in den meisten Fällen beruhigt sich dann das Kind, und wenn die nun wiederholte Untersuchung das Geschrei wieder hervorruft, so kann man um so sicherer von dem Vorhandensein schmerzhafter Empfindungen überzeugt sein. Auch kann man den Kindern zur Beruhigung Gegenstände zum Spielen in die Hand geben und, während sie damit beschäftigt sind, die Untersuchung vornehmen. — Die Durchfälle sind in der Regel sehr copiös und frequent, wässerig oder schleimig, von gelbbrauner, braunrother oder spinatgrüner Farbe, nicht selten mit blutigen, fetzigen Stoffen vermischt, und werden gewöhnlich gewaltsam aus dem After hervorgespritzt, dessen nächste Umgebung bald erythematös und wund zu werden pflegt. Erbrechen pflegt nur am ersten oder noch am zweiten Tage stattzufinden; später verschwindet es und es kommt höchstens noch zu fruchtlosen Vomituritionen; die Zunge ist feucht, an den Rändern und der Spitze meistens roth, an der Basis mit einem weisslichen oder gelblichen Ueberzuge bedeckt.

In günstig verlaufenden Fällen nimmt die Intensität der geschilderten Symptome nach einigen Tagen allmälig ab und es bleibt endlich nur noch ein ziemlich beträchtlicher Grad von

Schwäche und Abmagerung zurück, bisweilen auch eine gelinde catarrhalische Diarrhoe, die in der Regel nach zwei bis drei Wochen unter passender Behandlung schwindet, durch eine unzweckmässige Diät aber leicht wieder zur entzündlichen Form gesteigert werden kann. Eine so absolut günstige Prognose, wie Rilliet und Barthez dieser Krankheit stellen, kann ich ihr nach meiner Erfahrung nicht zuerkennen; denn obwohl die wenigen Fälle, die sich mir darboten, geheilt wurden, war doch das ganze Krankheitsbild, zumal der Verfall so bedeutend, dass ich, wäre die Krankheit sich selbst überlassen worden, an dem lethalen Ausgange derselben nicht zweifeln konnte. In der That scheint mir aus der Darstellung der genannten Autoren hervorzugehen, dass dieselben die unter dem Namen „catarrhalische Diarrhoe" von uns beschriebene Form in diese entzündliche Kategorie (Forme normale aigue primitive) mit hineingeworfen haben. Auch darf nicht unerwähnt bleiben, dass bisweilen mehr oder minder heftige nervöse Symptome, Somnolenz, Convulsionen, durch die Enteritis angeregt werden, die letztere maskiren und die Aufmerksamkeit des Arztes auf sich allein concentriren können.

Zur Veranschaulichung des Gesagten theile ich die beiden folgenden von mir beobachteten Fälle mit, aus denen gleichzeitig das einzuschlagende therapeutische Verfahren ersichtlich wird:

Fall I. Am 24. October 1849 wurde ich zu einem 3jährigen früher gesunden Knaben gerufen, der vor 6 Tagen plötzlich starkes Erbrechen und Durchfall bekommen hatte. Ersteres hatte nach 3 Tagen aufgehört, aber die zahlreichen Ausleerungen dünnflüssiger braungrüner Sedes dauerten unverändert fort. Der Bauch war mässig aufgetrieben; über seine Empfindlichkeit liess sich schwer urtheilen. Die Haut zeigte auffallend erhöhte Temperatur und besonders am Unterleib eine starke Hitze. Diese und die Pulsfrequenz nahmen in den Abendstunden noch zu. Dabei war quälender Durst vorhanden, die Lippen trocken und exoriirt, die Zunge schleimig belegt, aber feucht, die Gesichtszüge collabirt, zumal die Augen in ihre Höhlen eingesunken. Diagnose: Enteritis acuta. Therapie: Strenge Ruhe im Bette; Diät nur aus Haferschleim bestehend. 5 Blutegel um den Nabel herum, anhaltende warme Fomentationen des Unterleibs; ein allgemeines lauwarmes Bad von 20 Minuten bis zu einer halben Stunde Dauer; innerlich eine einfache Emulsio olei amygdalarum. Den 25. bedeutende Besserung; seit

der Nacht nur einmal Stuhlgang von der frühern Beschaffenheit; Hitze weit mässiger, die Gesichtszüge componirter. Mit Ausnahme der Blutegel dieselbe Behandlung fortgesetzt. Den 26. fortschreitende Besserung; einmal Stuhlgang von gutem Aussehn; dieselbe Kur fortgebraucht. Den 29. die Symptome verschwunden mit Ausnahme von Appetitlosigkeit und einem geringen Zungenbelag. Tinct. rhei aq. (8 Tropfen 3mal täglich) brachte auch diese Residuen nach einigen Tagen zum Weichen.

Fall II. Ein 10 Monate altes Kind, welches von Geburt an Fluor albus und schon öfters an Diarrhoe gelitten hatte, wurde mir am 26. November 1845 zur Behandlung überwiesen. Seit 4 Tagen litt dasselbe an Erbrechen und starkem Durchfalle grüner wässeriger Massen. Die Haut war am Rumpf und besonders am Bauch heiss, Wangen, Hände und Füsse dagegen kühl, was dem Collapsus der Gesichtszüge, dem Zurücksinken der Augen in ihre Höhlen und der unverkennbaren Somnolenz entsprach. Abmagerung war zwar vorhanden, die Haut aber noch turgescirend. Dabei heftiger Durst, starkes Schreien vor und während der Ausleerungen, und ohne Zweifel grosse Empfindlichkeit des Unterleibs gegen Druck, zumal in der Nabelgegend. Diagnose und Behandlung entsprachen hier vollkommen dem ersten Falle, ausser dass statt 5 nur 3 Blutegel angesetzt wurden, und auch hier gelang es, nach wenigen Tagen völlige Heilung zu erzielen. Am 12. December wurde ich wieder zu dem Kinde gerufen, weil sich seit 4 Tagen von neuem Durchfall eingestellt hatte; da dieser indess nur in der Form einer leichten catarrhalischen Diarrhoe auftrat, gelang es mir, ihn durch Wärme, schleimiges Getränk und kleine Dosen von Argent. nitric. bald zu beseitigen.

Blutegel, deren Zahl und Nachblutung sich natürlich nach dem Alter und Kräftezustande der Kinder richten muss, schleimige Diät, warme Fomentationen und warme Bäder bilden, wie man sieht, den ganzen Heilapparat. Will man innerlich etwas geben, so mag es eine einfache Oelemulsion oder eine Potio gummosa sein. Sie hat in den beiden mitgetheilten Fällen ihren Zweck ebenso gut erfüllt, wie das von Vielen unter solchen Umständen empfohlene Calomel ($\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gr. 2stündlich). Eine zurückbleibende catarrhalische Diarrhoe wird am besten durch kleine Dosen Höllenstein bekämpft, ein Mittel, von welchem bald ausführlicher die Rede sein wird. —

Wir haben bisher den acuten Darmcatarrh und seine Steigerung, die Entero-colitis, als eine primäre, idiopathische Krankheit aufgefasst. In zahlreichen Fällen tritt dieselbe aber secundär zu anderen wichtigen Krankheiten, acuten sowohl wie chro-

nischen, hinzu, und trägt zumal bei kleinen Kindern nicht selten zum tödtlichen Ausgange der letzteren bei. Mitten im Verlaufe derselben, z. B. des typhösen Fiebers, der Masern, der catarrhalischen Pneumonie, des Keuchhustens und vieler anderen, tritt entweder spontan oder nach dem Gebrauche purgirender Mittel Diarrhoe ein mit mehr oder minder copiösen Stühlen, mit oder ohne Auftreibung und Empfindlichkeit des Leibes. Man ist in solchen Fällen leicht geneigt, diese Erscheinungen den gebrauchten Abführmitteln zuzuschreiben und es lässt sich in der That nicht leugnen, dass diese zur Entwicklung der Krankheit wohl beitragen können In kurzer Zeit tritt dann Macies, Verfall der Züge hinzu, während die ursprüngliche Krankheit ungestört fortdauert, ja sich oft genug steigert und durch den raschen Verfall auch schneller tödtlich endet, als es ohne die enteritische Complication geschehen wäre, nicht selten schon am Ende der ersten Woche nach dem Erscheinen der Diarrhoe. Bemerkenswerth ist, dass die Intensität der Symptome in diesen Fällen durchaus nicht im Einklange steht mit der Ausdehnung und Stärke der anatomischen Befunde; man trifft nicht selten nach den heftigsten Erscheinungen im Leben bei der Section nur oberflächliche Röthung der Schleimhaut, während diese mit Pseudomembranen bedeckt und sogar ulcerirt erscheinen kann, wo die Symptome nur höchst unbedeutend waren oder sogar ganz fehlten. Ich muss diese Latenz der secundären Schleimhautentzündung hier besonders hervorheben und verweise in dieser Beziehung auf die analoge Latenz anderer secundärer Entzündungen (Pleuritis, Pneumonie, Bronchitis u. s. w.). Andererseits können aber im Leben die Symptome einer enteritischen Affection vorhanden sein, ohne dass man bei der Section eine Veränderung der Darmschleimhaut antrifft, wovon z. B. Rilliet und Barthez (l. c. p. 511) 19 Fälle bei Kindern beobachtet haben.*) Ob vielleicht auch in diesen Fällen eine während des Lebens

*) *„Nous croyons devoir embrasser ces formes symptomatiques sans lésions parmi les entérites secondaires, parcequ'elles reconnaissent les mêmes causes, surviennent dans les mêmes circonstances, se présentent sous le même aspect, ont la même influence sur la maladie première, et réclament, nous le croyons, la même médication" (l. c. p. 510).*

bestandene Entzündungsröthe der Schleimhaut nach dem Tode verschwunden ist? — Die Prognose der secundären Enteritis ist wegen der meistens ungünstig auftretenden Primärkrankheit eine schlechte. Unter 140 von den eben genannten Aerzten behandelten Kindern, die im Laufe des typhösen Fiebers, der Masern, des Scharlachs, der Pocken, der Pneumonie u. s. w. acute Entzündungen der Darmschleimhaut bekamen, starben 119, und nur 21 kamen durch. — Auch bei Erwachsenen ist der secundäre acute Darmcatarrh eine häufige Erscheinung, so z. B. bei allen Arten von Darmgeschwüren, bei Invaginationen und Strangulationen, wo er statt der gewöhnlichen Verstopfung Diarrhoe verursachen kann (vergl. S. 118), bei vielen dyskrasischen Allgemeinkrankheiten, Typhus, Tuberculose, Puerperalfieber, Pyaemie, acuten Exanthemen u. s. w.

Die Behandlung dieser secundären Form dürfte nur dann Erfolg versprechen, wenn auch die ursprüngliche Krankheit gleichzeitig eine Heilung zulässt. In diesem Falle kann man, falls die Symptome der Darmaffection sehr in den Vordergrund treten die oben (S. 198) gegen primäre Enteritis empfohlenen Mittel in Anwendung ziehen. Die Versetzung der Emulsion oder der Potio gummosa mit kleinen Dosen Opium verdient hier empfohlen zu werden, um etwa vorhandene profuse Durchfälle und den unter solchen Umständen um so leichter darauf folgenden Collapsus in Schranken zu halten. Dagegen kann ich dem Rathe Rilliet und Barthez's, solchen Kindern eine Verbindung von Calomel mit Opium zu geben, nicht beistimmen, weil dadurch einerseits die Diarrhoe befördert werden könnte, andererseits Mercurialpräparate überhaupt für solche Schwächezustände, wie sie die meisten dieser secundären Formen darbieten, nicht passend erscheinen. In prophylaktischer Hinsicht verdient die Warnung hervorgehoben zu werden, dass man sich nicht bloss im typhösen Fieber (wo es schon vor den Aerzten allgemein anerkannt ist), sondern auch in den Masern von der unvorsichtigen Anwendung der Purgantia hüten möge; denn diese beiden Krankheiten sind es, die erfahrungsgemäss am meisten zur Entwicklung einer secundären Entzündung der Darmschleimhaut disponiren. —

Mit wenigen Worten gedenke ich hier noch einer seltenen von Rilliet und Barthez unter dem Namen „forme aigue typhoide“ beschriebenen acuten Enteritis, die mir selbst niemals, den genannten Autoren aber 6 Mal vorgekommen ist. Diese Krankheit, bei Kindern von 2½ bis 6½ Jahren beobachtet, trat mit allen bekannten Erscheinungen des Abdominaltyphus auf, die ich hier nicht zu wiederholen brauche. Die französischen Aerzte gestehen selbst, dass eine Diagnose während des Lebens kaum möglich sei; wenigstens sind die von ihnen angeführten Unterscheidungsmerkmale vollständig ungenügend. Bei der Section fanden sie aber, obwohl alle Symptome für Typhus abdominalis sprachen, nur in einem einzigen Falle zwei etwas angeschwollene, mit gelbem Exsudate belegte, aber nicht ulceröse Peyersche Plaques; in den 5 anderen Fällen waren weder die Plaques noch die Mesenterialdrüsen irgendwie verändert, sondern nur eine mehr oder minder tief dringende Entzündung der Darmschleimhaut, die vorzugsweise am Ende des Ileum ihren Sitz hatte, vorhanden. — Auch bei Erwachsenen kann ein hoher Grad von acutem Darmcatarrh, wenn er sich mit fieberhafter Reaction verbindet, einen Symptomencomplex bilden, der namentlich in den ersten Tagen leicht zur Annahme eines Abdominaltyphus verleitet: Durchfälle Empfindlichkeit des Leibes, Fieber, Benommenheit des Kopfes, Abgeschlagenheit der Glieder. In solchen Fällen wird man wohl thun, nicht sofort energisch einzuschreiten, und wenigstens die ersten sieben Tage abzuwarten, worauf, wenn man es wirklich mit Typhus zu thun hat, die nachweisbare Anschwellung der Milz jede Verwechslung aufhebt.

2. Chronische Durchfälle.

Ein Durchfall, der länger als vier Wochen anhält, oder nach temporären mehr oder weniger langen Unterbrechungen immer von neuem eintritt, pflegt als chronischer bezeichnet zu werden Die Veränderungen der Darmschleimhaut, welche diesen Durchfällen zu Grunde liegen, bestehen, wie die eben betrachteten, in den verschiedenen Formen und Graden der Ent-

zündung, von der einfachen catarrhalischen Form an bis zur ausgebreiteten und tiefdringenden Verschwärung. Wenn man daher von vielen Aerzten diese beiden extremen Grade wie zwei ganz verschiedene Krankheitszustände unter dem Namen „chronischer Darmcatarrh“ und „Enterophthisis“ auseinander halten hört, so muss man dagegen erinnern, dass eine solche Trennung nur dann statthaft ist, wenn man unter Enterophthisis ausschliesslich die tuberculöse Form versteht, dass aber sonst auch ein einfacher chronischer Darmcatarrh allmälig bis zur Ulceration und Darmphthisis fortschreiten kann.

a. Der chronische Darmcatarrh und seine Folgen.

Ebenso wie beim chronischen Bronchialcatarrh die Kranken sich mit Ausnahme der localen Symptome, des Hustens und Schleimauswurfes, eines ganz leidlichen Gesundheitszustandes erfreuen können, finden wir auch bei den am chronischen Darmcatarrh Leidenden, abgesehen von den fast immer vorhandenen Durchfällen, oft Monate lang ein fast ungestörtes Wohlbefinden. Ein paar Mal täglich, häufig auch zur Nachtzeit, treten dünne mit vielem zähen Schleim*) vermischte Ausleerungen ein, meistens ohne Kolikschmerzen, bei Manchen von leichtem Tenesmus begleitet, der uns den Sitz des Catarrhs im Dickdarm anzeigt. Das Allgemeinbefinden kann dabei lange Zeit ziemlich ungestört bleiben; der Appetit, die Körperfülle erhalten sich, und nur die ängstliche Beachtung der Diät, deren Vernachlässigung, wie der Kranke oft genug an sich selbst erfährt, die Durchfälle steigert, verbittert ihm den Genuss des Lebens. Nicht wenige dieser Kranken halten ihr Leiden für zu unbedeutend, um ärztliche Hülfe nachzusuchen, zumal da nicht selten Verstopfung oder normaler Stuhlgang mit der Diarrhoe alternirt; sie behelfen sich vielmehr mit der dem Layenpublicum hinreichend bekannten Diät (Vermeidung von Pflanzensäuren, Obst, Bier u. s. w.), ohne sich indess bei vorkommenden Gelegenheiten allzu streng an

*) In seltenen Fällen sah Bamberger (a. a. O. S. 344) lange solide, aber gallertartig weiche cylindrische Massen von gelblich-grauer Farbe, die bloss aus coagulirtem Darmschleime bestanden und unter dem Mikroskope keinerlei Organisation darboten, unter heftigem Drängen entleert werden.

dieselbe zu binden. Dass aber eine solche Vernachlässigung endlich doch ihre schlechten Früchte trägt, erklärt sich leicht aus den anatomischen Veränderungen, welche der Darmkanal schon in diesem frühen Stadium der Krankheit darbietet, und welche Rokitansky (Path. Anat. III. 232) mit folgenden Worten schildert: „Blasse oder dunklere gesättigte Röthe und Injection der Schleimhaut — in ihrer ganzen Ausdehnung, oder vorzüglich als punktförmige Röthung bei Affection der Villi, oder als ein ringförmiger Gefässhof um den Gipfel der Follicularprominenz, Auflockerung des Gewebes und Schwellung der Schleimhaut — in ihrer ganzen Dicke oder vorzüglich als Turgescenz der Villi oder der Follikeln; Trübung der Schleimhaut und ihres Epitheliums von Infiltration des Gewebes der ersteren und Aufgeweichtwerden des letzteren; leichte Zerreisslichkeit und Ablösbarkeit der Schleimhaut vom submucösen Zellstoffe. Dieser letztere erscheint injicirt, aufgelockert und von einer wässerigen trüben Flüssigkeit infiltrirt. Das Secret ist anfangs eine reichliche seröse Flüssigkeit, bei zunehmendem Heftigkeitsgrade wird es weniger reichlich, zugleich trübe, klebrig und eiterähnlich.“ Diese, schon dem acuten Darmcatarrh zukommenden Veränderungen werden beim chronischen modificirt „durch eine düstere, livide, ins Rostbraune fallende Röthung, die bei tieferem Leiden mit dem Schleimhautgewebe verschmolzen scheint, Wulstung der Schleimhaut und ihrer Follikel mit vermehrter Dichtigkeit des Gewebes, reichliche Secretion eines trüben, graulich-weissen oder gelben puriformen Schleimes.“ So finden wir den chronischen Darmcatarrh häufig als Folge mechanischer Venenrückstauung bei Lungen-, Herz-, Leberkrankheiten, und als secundäre Erkrankungsform bei den meisten wichtigen Darmaffectionen, namentlich den verschiedenen Ulcerationen des Darmkanals. Im ersten Falle gehört die Diarrhoe indess zu den seltenen Erscheinungen.

Macht nun die Krankheit bei weiterer Vernachlässigung oder unzweckmässiger Behandlung Fortschritte, so werden die Ausleerungen immer häufiger, die Menge des abgehenden glasartig zähen oder eiterförmigen Schleimes immer grösser, der Unterleib an einzelnen Stellen, welche den besonders afficirten

Darmtheilen entsprechen, gegen Druck empfindlich, und wenn die Entzündung bis an den Ausgang des Alimentarkanals sich hinab erstreckt, sieht man oft die aufgelockerte und stark hyperämische Mastdarmschleimhaut beim Stuhlgang aus dem Anus hervorquellen und einen mehr oder minder hartnäckigen Prolapsus ani bilden. Nun bleibt auch die Rückwirkung so starker Entleerungen auf den Allgemeinzustand nicht aus; der Appetit schwindet, die Kräfte nehmen merklich ab, Welkheit der Haut und des Fleisches und Abmagerung treten unverkennbar hervor, und Fieberbewegungen mit hektischem Charakter fangen an, sich bemerkbar zu machen. Die Schleimhaut bietet, wenn in diesem Stadium die Section gemacht wird, eine braune oder schiefergraue Färbung dar, welche durch sehr kleine aus capillären Hämorrhagien hervorgegangene Pigmentablagerungen in ihrem Gewebe oder an der Spitze der Zotten oder um die Follikel bedingt ist; sie erscheint im Ganzen und in ihren einzelnen Elementen verdickt, hypertrophisch, hie und da sogar polypenartige Falten und Verlängerungen bildend*); ebenso zeigt sich Verdickung des submucösen Zellstoffes und der Muskelhaut, mithin der ganzen Darmwand und profuse Secretion eines puriformen oder gallertartigen Schleimes. Im weiteren Verlaufe der Krankheit können sich nun, wie ich schon oben erwähnte, alle Symptome der sogenannten Enterophthisis (Darmschwindsucht) entwickeln: fortschreitende Macies und Erschöpfung, vollständiges hektisches Fieber mit profusen Nachtschweissen, Fortdauer der Diarrhöen, die dem Kranken auch Nachts keine Ruhe mehr lassen, zumal in den frühen Morgenstunden rasch hintereinander erfolgen. Wie am Ende vieler tabescirender Krankheiten bildet sich nun auch hier nicht selten Thrombose der grossen Venenstämme mit Oedem eines oder beider Beine, oft

*) Dahin gehört z. B. der von Lebert (Schm. Jahrb. 1856. IV. 367) beobachtete Fall einer 57jährigen, jahrelang an einem hartnäckigen Durchfalle fruchtlos behandelten Frau, bei deren Section die gesammte Schleimhaut vom Coecum bis zum After von unzähligen kleinen, grau oder schwarz pigmentirten, linsen- bis bohnengrossen Polypen besetzt erschien (welche man auch bei Lebzeiten per anum gefühlt hatte) mit Hypertrophie aller Darmhäute, jedoch ohne Spur von Krebs.

auch Bright'sche Krankheit der Nieren mit Haut- und Bauchwassersucht aus, und so kann der Kranke schliesslich einer anfangs nicht bedeutenden und durch sorgsame Pflege leicht zu beherrschenden Affection zum Opfer fallen.

Dieser unglückliche Ausgang unter den genannten phthisischen Erscheinungen ist aber nur dann zu fürchten, wenn die chronische Entzündung den ganzen Darmtractus oder wenigstens einen sehr grossen Theil desselben befallen hat, ein Fall, welcher glücklicher Weise nicht eben häufig vorkommt. Man wird daher nur selten Gelegenheit haben, einen in dieser Weise lethalen Ausgang des chronischen Darmcatarrhs zu beobachten. In den meisten Fällen sind nur einzelne Abschnitte des Darmkanals, zumal das Colon, oder sogar nur einzelne Strecken des letztern, z. B. das Coecum oder der Mastdarm erkrankt, und die Krankheit kann dann Jahre lang unter dem Anschein einer einfachen chronischen Diarrhoe mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung verlaufen. Aber auch diese beschränkten und scheinbar unbedeutenden Fälle können auf unmerkliche Weise das Leben des Kranken, wenn auch auf einem andern Wege, nämlich durch den Uebergang in Eiterung und Ulceration in Gefahr bringen. In der aufgelockerten Schleimhaut, wie im submucösen Gewebe bildet sich endlich Eiter, der meist nach innen, d. h. in das Darmlumen durchbricht und nun ein sich langsam oder rasch vergrösserndes Geschwür hinterlässt, von dem aus sich nicht selten Hohlgänge im submucösen Bindegewebe und selbst in der Muskelhaut ausbreiten. Dieser Vorgang, der, wie schon gesagt, ohne erhebliche Symptome stattfinden kann, geht in der Regel nach Rokitansky „mit Schrumpfen und schiefergrauer oder schwärzlich-blauer Färbung der Darmhäute einher; es bedingt die catarrhalische Phthise somit eine Verengerung des Darmrohres, die insbesondere bei und nach deren Heilung beträchtlich wird. Die Vernarbung geschieht durch ein dichtes, resistentes, zellig-fibröses Gewebe, das die Schleimhaut in der Umgebung des Substanzverlustes und vereinzelte inselförmige Reste derselben zu faltigen polypösen Wülsten zusammen drängt.“ Die Folgen solcher Vernarbungen haben wir bei der Erörterung der Mastdarmstric-

turen (S. 74) mehrfach kennen gelernt. Aber auch in den höher gelegenen Partien des Colons, ja selbst im Dünndarme können solche catarrhalische Verschwärungen mit darauf folgender Verdickung und Schrumpfung der Darmwand vorkommen. Nélaton (Union méd. 89, 1857) fand bei einem 30jährigen Manne, der seit seinem 16ten Jahre häufig an intensiven Koliken und Stuhlbeschwerden gelitten hatte, endlich von Ileus befallen worden und nach der Eröffnung eines künstlichen Afters in der rechten Regio iliaca gestorben war, in der Mitte des Colon descendens eine 3 Ctmtr. lange verengerte Stelle, die einen Durchmesser von 2 Ctmtr. hatte und sich sehr hart anfühlte; von oben in den Darm gegossenes Wasser wurde an der Strictur aufgehalten; durch den Mastdarm eingespritztes Wasser durchdrang dagegen in einem Strahle die Strictur. Die letztere bestand aus einem narbigen Gewebe und in der Mitte derselben fand sich eine maulbeerförmige granulirte Vegetation, welche klappenventilartig das Darmlumen von oben her schloss, und sich als Wucherung einer grösstentheils schon vernarbten Ulceration darstellte. Man ist dann bisweilen im Stande bei einer sorgfältig angestellten Palpation des Unterleibs, dessen Muskeln durch eine flache Lage auf dem Rücken und Anziehen der Schenkel völlig erschlafft sein müssen, die erwähnte Verdickung der Darmpartie durch die Bauchdecken hindurch wahrzunehmen. Mit den flach aufgelegten Fingern einen sanften und andauernden Druck nach innen ausübend, fühlt man dann eine grössere Resistenz an der betreffenden Stelle, die zugleich empfindlich ist, bei der Percussion aber in der Regel einen sonoren Schall giebt.*)

---

*) Morawek (Gaz. hebdom. I. 58. 1854) macht auf einen ähnlichen Vorgang in Folge von Brucheinklemmung aufmerksam. In der eingeklemmten Darmpartie ist nämlich bisweilen, zumal bei sehr acutem Verlaufe, die Schleimhaut schon ulcerös, wenn die Taxis vorgenommen wird. Ist indess der Peritonäalüberzug noch frei von bedeutenden Adhäsionen, so kann die Reposition gelingen und der Kranke scheint gerettet zu sein; das durch die Ulceration blossgelegte submucöse Gewebe infiltrirt sich aber mit plastischem Exsudat, verdickt sich und bildet schliesslich narbige fibröse Stränge, die eine eigenthümliche klappen- oder ringförmige Enterostenose erzeugen.

Erfolgt die Vernarbung nicht, so kann die partielle catarrhalische Verschwärung allmälig den Darmkanal perforiren. Nach der erfolgten Destruction der Schleimhaut, des Bindegewebes und der Tunica muscularis, die aber auch ganz latent*), oder wenigstens ohne andere Symptome, als eine chronische stets recidivirende Diarrhoe und etwa noch Empfindlichkeit an der betreffenden Stelle des Unterleibs vor sich gehen kann, wird schliesslich auch der seröse Ueberzug zerstört und ein Erguss der Darmcontenta mit meist lethaler Peritonitis herbeigeführt. Dies ist indess ausserordentlich selten, weil schon lange zuvor durch eine chronische auf den kranken Darmtheil beschränkte Peritonitis sich Adhäsionen mit benachbarten Theilen (Bauchwand, Netz, andere Darmschlingen, Magen) zu bilden pflegen, welche dann nach vollständig erfolgtem Durchbruche die neugebildete Oeffnung deckelartig schliessen und den Austritt der Contenta verhüten. Mit der Zeit kann aber auch hier dasselbe erfolgen, was wir unter ähnlichen Verhältnissen beim perforirenden Magengeschwür eintreten sahen (Bd. II. 136); die Ulceration kann nämlich allmälig auch die schützenden Adhäsionen und den angelötheten Theil selbst zerstören und somit schliesslich dennoch einen Erguss in die Bauchhöhle oder eine Communication mit einem Nachbartheile (Magen, Darm u. s. w.) herbeiführen. Cruveilhier beobachtete z. B. einen 72jährigen Mann, der im Leben nur an dumpfen Schmerzen im Leibe und an Durchfällen gelitten und einen auffallend starken Appetit gezeigt hatte; nach dem Tode fand man den mittlern Theil des Dünndarms mit dem Colon descendens fest verwachsen und an dieser Stelle

*) Es ist in der That nicht ganz selten, Geschwüre im Ileum zu finden, welche tief in die Darmhäute, ja selbst bis an den Peritonäalüberzug gedrungen sind, ohne dass während des Lebens irgend ein Abdominalsymptom beobachtet worden ist. Die ganze Krankheit kann latent verlaufen, und wird entweder zufällig bei der Section des an einem andern Leiden gestorbenen Menschen entdeckt; oder endet plötzlich mit Perforation und darauf folgender Peritonitis. Sehr viel kommt hier auf die Beschaffenheit der nahe gelegenen Darmpartien an. Wo ein einigermaassen ausgebreiteter Catarrh der Schleimhaut jene Ulcerationen begleitet, wird man Diarrhoe nur selten vermissen; fehlt aber der Catarrh, so kann allerdings der Stuhlgang ganz normal, ja selbst verstopft sein.

zwischen beiden eine weite ulceröse Oeffnung, so dass die Darmcontenta aus der Mitte des Dünndarms sofort in das Colon descendens übertreten konnten und umgekehrt. Bei Verwachsungen mit der Bauchwand kann auch diese allmälig durch den fortschreitenden Ulcerationsprocess zerstört und eine Communication der Aussenwelt mit dem Darmrohre durch Bildung eines Kothabscesses und Aufbruch desselben nach aussen bedingt werden, worauf, wie später bei Gelegenheit der Helminthiasis erörtert werden wird, Spulwürmer und selbst Taeniastücke aus der neugebildeten Oeffnung zum Vorschein kommen können. — Am allerhäufigsten aber sehen wir die beiden beschriebenen Ausgänge gleichzeitig neben einander auftreten, Schrumpfung und Verengerung des Darmlumens an der erkrankten Stelle und dabei fortdauernde Ulceration, zumal dicht oberhalb der stenosirten Stelle, wo eben durch die stagnirenden Faecalmassen die Reizung stets unterhalten und gesteigert wird. Bei der Erörterung der Mastdarmstenosen (S. 77) wurde bereits auf diesen Gegenstand aufmerksam gemacht, wofür der folgende von Lundberg (Schmidt's Jahrb. 1856, IV. 60) beobachtete Fall ein Beispiel bietet:

„Eine 54jährige Frau gab an, dass sie seit vielen Jahren an Verstopfung und Hämorrhoiden gelitten habe, ohne dagegen ärztliche Hülfe nachzusuchen. Im Jahre 1853 wurde L. während der Zeit, als die Cholera herrschte, zu ihr gerufen, indem sie, wie man angab, an ausgebildeter Cholera leiden sollte. Bei genauer Untersuchung fand L. jedoch, dass sie an ausgebildeter Peritonitis litt, welche, wie es ihm schien, von einem perforirenden Darmgeschwüre herrührte; denn über das, was dem Anfalle vorausgegangen, konnte er weder von der Kranken, noch von deren Angehörigen etwas erfahren. Es wurde Opium bis zum anhaltenden Narcotismus gebraucht und dabei Umschläge von kaltem Wasser auf den Leib gemacht, bei welcher Behandlung die Kranke genas. Im September 1854 besuchte sie L., der lange nichts von ihr gehört hatte, wieder. Nach dem mit ihr angestellten Krankenexamen glaubte er annehmen zu müssen, dass dieselbe an einer geschwürigen Verengerung des Colons leide, welche er jedoch nicht durch Einbringung des Fingers in den After erreichen konnte. Ihr ganz kachektisches Aussehen schien indess anzudeuten, dass diese Verengerung bösartiger Natur sei. L. verordnete Wasserklystiere und auflösende stärkende Mittel, hörte aber in Zeit von sechs Wochen nichts weiter von der Kranken, bis er an ihr Sterbebett gerufen wurde. Ihre Angehörigen glaubten, die Krankheit sei wegen des heftigen Er-

brechens, der Schmerzen im Leibe und der rasch eingetretenen Cyanose und Eiskälte ein Choleraanfall, allein auch diesmal deuteten die Symptome auf Peritonitis nach Perforation hin, und es war nun deutlich, dass sie durch eine Verengerung im Darmkanal hervorgerufen worden sei, denn das Colon war in seiner ganzen Ausdehnung stark ausgespannt. Die Kranke starb alsbald, und bei der Section fand man, dass am untern Theile der Flexura sigmoidea eine knorpelartige, ulcerirte, fibröse Verengerung vorhanden war, die so hoch hinauf lag, dass man sie nicht mit dem Finger hatte erreichen können. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand es sich, dass dieselbe nicht carcinomatös war. Am obern Rande der Verengerung befanden sich zwei Oeffnungen bis ins Peritonäum hinein, und die Narbe einer früher vorhanden gewesenen Oeffnung, welche an der äussern Seite von einem kleinen Fettknoten überwachsen war. Die Excremente waren in die Bauchfellhöhle ergossen; es fanden sich hier eine lebhafte Entzündung und ältere und neuere Adhäsionen. Das Colon war enorm ausgedehnt; im Uterus eine kleine fibröse Geschwulst; Zeichen einer Degeneration fanden sich übrigens nicht vor."

Bei dieser Kranken sehen wir den ganzen Entzündungs- und Ulcerationsprocess sich sehr schleichend und unter den Symptomen von Verstopfung und „Hämorrhoiden" entwickeln, ein Ausdruck, der von den Layen (und wohl auch von oberflächlichen Collegen) nur zu oft zur Bezeichnung der verschiedensten Krankheiten des untern Dickdarmabschnittes gemissbraucht wird. Aus der Darstellung geht nicht hervor, was die Kranke eigentlich unter diesem Namen verstanden hat. Das eine oberhalb der Stenose befindliche Geschwür perforirte 1853, und die daraus resultirende Peritonitis wurde durch Opium und kalte Fomentationen (S. 43) geheilt, was die Section durch die aufgefundene Narbe bestätigte. Erst eine spätere Perforation zweier anderen Geschwüre endete lethal, und wir haben hier also einen der nicht häufigen Fälle vor uns, wo trotz des chronischen Leidens die gebildeten Verklebungen mit den Nachbartheilen nicht genügend ausgebildet waren, um den Austritt der Darmcontenta in die Bauchhöhle zu verhüten.

Wie nun in den eben beschriebenen Fällen durch den allmäligen Fortschritt der Verschwärung eine Communication des Darmrohres mit einem andern Theile desselben und mit der Bauchhöhle entstand, so kann auch, was indess selten geschieht,

auf dieselbe Weise eine Communication des Rectum mit der Harnblase sich herstellen, worauf dann Faecalstoffe und Speisereste z. B. Obstkerne u. s. w. in die Blase und von da mit dem Urin nach aussen gelangen, während andererseits ein Theil des Urins durch den Mastdarm abfliesst, wie es bereits früher bei Gelegenheit des Mastdarmkrebses beschrieben wurde (S. 80). Auch in diesen Fällen findet sich das unterhalb der Ulceration befindliche Darmstück meistens mehr oder weniger stenosirt. Dahin gehört die von Aston Key (Guy's Hosp. Rep. Vol. VI. p. 400) mitgetheilte Beobachtung eines 65jährigen Mannes, der vier Jahre lang die Symptome einer solchen Blasen-Darmfistel und nach dem Tode eine 2″ lange Strictur des Mastdarms darbot, oberhalb welcher sich Geschwüre und Perforationen fanden. Eine der letzteren führte in einen Kothabscess, der sich in den Fundus vesicae, nach unten aber auch zugleich in den Mastdarm öffnete. Dieselbe doppelte Communication findet sich in dem folgenden von van Geuns (Schmidt's Jahrb. 1856, IV. 61) mitgetheilten Falle:

„Das Coecum nebst dem Colon adscendens sehr ausgedehnt; der queere und absteigende Grimmdarm dagegen verengt und mit zerstreuten kleinen und unregelmässig rundlichen Geschwüren besetzt. Am Uebergange des Colon descendens in die Flexura sigmoidea befand sich ein Geschwür mit scharf abgeschnittenen buchtigen Rändern, und von hier an waren die Darmwände verdickt durch ein festes grauliches Exsudat zwischen der serösen und der Schleimhaut. In der ganzen Strecke von hier an bis ein paar Zoll vom After entfernt bildete die Schleimhaut eine ununterbrochene Geschwürsfläche. Durch die starke Verklebung der entarteten und vergrösserten Theile hatte sich der Darm da, wo er an den Gebärmutterkörper zu liegen kam, schlingenförmig umgeknickt und zugleich so verengt, dass sein Lumen an der Umknickung nur den Umfang eines Federkiels hatte. An dieser Strictur war der Darm zweimal perforirt, und beide Perforationen standen mit einem fistulösen Gange in Verbindung, der ausserhalb des Darmkanals befindlich und durch den Gebärmutterkörper und die seröse Darmwand begrenzt war. Eine fernere Perforation des Darms befand sich gleich unter der Umknickung; es war eine kreisförmige zollgrosse Oeffnung, durch welche der Fistelgang mit dem Mastdarme communicirte. Einen Centimtr. unterhalb dieser Oeffnung endlich befand sich die Perforation, wodurch der Darm und die Blase mit einander communicirten. Der Darm und die Blasenwand lagen hier an einander; die Oeffnung war trichterförmig und konnte eine mässige Feder aufnehmen. Die letzte Strecke des Darms, ein paar

Zoll vom After, war frei von Verschwärungen und nicht einmal verdickt."

Offenbar hatte bei diesem Kranken die chronische Entzündung und Ulceration der Darmschleimhaut und ihrer Follikel die Reihe der krankhaften Erscheinungen eröffnet; später hat sich im Rectum Verdickung durch Exsudation und Schrumpfung, mithin Stenose gebildet, während die Ulceration noch fortdauerte und oberhalb der Verengerung durch die daselbst stagnirenden Faecalmassen in erhöhtem Grade unterhalten wurde. In Folge der Perforation einzelner Geschwüre und der rings um den Darm gebildeten Verklebungen bildete sich durch diese hindurch ein Fistelgang, der einerseits durch eine grosse Oeffnung mit dem tiefer liegenden Theile des Mastdarms, andererseits mit der Urinblase in Verbindung stand. Vermöge dieser Communicationen war es möglich, dass die aus der perforirten Flexura sigmoidea in den Fistelgang austretenden Faecalstoffe sowohl in die Blase, als auch durch die tiefer liegende Perforationsöffnung in den Mastdarm gelangen konnten. —

Ich bemerkte eben, dass in diesem Fall ursprünglich eine chronische Entzündung der Darmschleimhaut und ihres Follikelapparats stattgefunden, welches letztere aus den im Colon transversum und descendens gefundenen „zerstreuten kleinen und unregelmässig rundlichen Geschwüren" hervorgeht. Bei dieser Entzündung und Verschwärung der Darmfollikel, die nicht selten als Ursache langwieriger Diarrhöen auftritt, sind nach der Schilderung Rokitansky's „anfangs die Follikel in verschiedenem Maasse gewulstet und springen demgemäss als mehr weniger grosse, rundliche oder konische Knötchen auf der Innenfläche des Darms hervor, um deren Gipfel man einen meist düsterrothen Gefässkranz erblickt. Im Innern des Follikels tritt nun Verschwärung ein, der kleine Eiterheerd durchbricht die Schleimhaut innerhalb des bemerkten Gefässhofes, und man hat eine geschwürige feingefranzte Oeffnung von Hirsekorngrösse vor sich, die zu einem kleinen Follikularabscesse mit rothen, schwammig körnigen Wandungen führt. *) Sofort wird der

*) Diese wirklichen Ulcerationen der Follikel dürfen nicht mit dem blossen

Follikel durch fortgesetzte Verschwärung consumirt, worauf die Schleimhaut in der Umgebung der inzwischen grösser gewordenen Abscessmündung als ein loser Randsaum auf den blossgelegten submucösen Zellstoff herabsinkt. In den meisten Fällen tritt alsbald in Folge von Erschöpfung durch Säfteverlust die Hyperämie in diesem Schleimhautrande zurück, er wird blass, oder von schwarzem Pigmente in seinem Gewebe schiefergrau und sofort missfarbig. Das Geschwür ist etwa linsen- oder erbsengross, rund, oder nach dem Kreisumfange des Darms zum Ovalen verzogen, hat einen ringsum freien, blassen oder schiefergrauen, lividen, sehr schlaffen Schleimhautrand, und einen matt weissen, anämischen, bisweilen blutig suffundirten, schwärzlich blauen Zellstoff zur Basis. Es könnte nur mit einem schlaffen Typhusgeschwüre des Dickdarms verwechselt werden."

„In diesem Zeitpunkte beginnt eine meist sehr rasch weiter greifende secundäre Destruction der Darmschleimhaut. Das ursprüngliche Folliculargeschwür vergrössert sich nach allen Richtungen hin zu einem buchtigen, buchtig-zackigen, während es auf seiner Basis die blasse und schlaffe Muskularhaut des Darms entkleidet. Mehrere fliessen sofort zusammen, und man findet alsdann nicht selten die Schleimhaut mit dem submucösen Zellstratum in grossen Strecken verloren gegangen, die Reste der Schleimhaut neben allgemeiner Anämie und Tabes blutleer, blass oder schiefergrau, in der Darmhöhle meist grauröthliche, halbflüssige, flockig-krümliche, mit unverdauten Ingestis vermengte Stoffe."

„In der Regel ist der ursprüngliche Process sowohl, als auch der secundäre, je weiter abwärts, desto mehr entwickelt, so dass gemeinhin die grössten Verwüstungen das S. romanum

---

Aufquellen und Platzen derselben verwechselt werden, welches nach vielen Krankheiten, aber auch bei sonst gesundem Darmkanale, nicht selten beobachtet wird. Die etwas geschwollenen Follikel zeigen dann auf ihrer Spitze eine kleine punktförmige Oeffnung, aus welcher sich etwas Flüssigkeit ausdrücken lässt. Eine solche Oeffnung existirt im Normalzustande nicht; sie ist das Product einer nach dem Tode erfolgten Wasserimbibition und fauligen Erweichung (vergl. Ziegler, über die solit. u. Peyer'schen Follikel. Inaug. Abh. Würzburg 1850).

und das Rectum betreffen. Immer ist er ausschliesslich auf den Dickdarm beschränkt."

Diese Krankheit, die, wie die vorstehende Schilderung ergiebt, auch in dem von van Geuns mitgetheilten Fall ursprünglich vorhanden war, befällt nun mit grosser Vorliebe das kindliche Alter (vergl. deren anatomische Beschreibung, die mit der obigen von Rokitansky durchaus übereinstimmt, bei Rilliet und Barthez, l. c. I. 485, und bei Legendre, l. c. p. 369).*) Sie entwickelt sich entweder in Folge einer acuten vernachlässigten Diarrhoe, oder tritt, was viel häufiger ist, von Anfang an chronisch auf. Solche Kinder, meist in den ersten Lebensjahren stehend, leiden anfangs an einem nicht bedeutenden, leicht übersehenen Durchfalle, der sogar von eigensinnigen Kinderfrauen, die in demselben eine zweckmässige Ableitung während der Dentition erblicken, oft absichtlich den Eltern und dem Arzte verschwiegen wird. Nach mehreren Wochen werden die Ausleerungen häufiger und zugleich wässeriger, hellgelb, schaumig; häufig sieht man Schleimmassen in demselben und kleine, bis erbsengrosse durchsichtige gallertartige Körperchen, das Product einer vermehrten Thätigkeit der Dünndarmdrüsen. Die früher blühende Gesichtsfarbe erbleicht, die Munterkeit und Lust zum Spielen geht verloren. Zu dieser Zeit zeigt sich oft noch ein Wechsel der Erscheinungen; die Diarrhoe ist bald stärker, bald macht sie Pausen, wobei dann das Allgemeinbefinden des Kindes sich jedesmal etwas bessert, bis endlich der Durchfall andauernd wird und damit auch jene temporären Erholungen schwinden. Bleibt der Appetit, was oft der Fall ist, noch erhalten, so bemerkt man in den dünnen, mit vielem Schleime vermischten Ausleerungen nicht selten Klümpchen geronnener Milch (Casein), was immer auf ein Daniederliegen der Digestionsthätigkeit hindeutet, und halb- odar gar nicht verdaute Speisereste, wobei man aber wohl zu bedenken hat, dass gewisse Nahrungsstoffe, z. B. Kartoffeln, Mohrrüben, auch bei ganz ge-

*) Bei Säuglingen, die an chronischem Durchfall und Atrophie starben, findet man auch die Peyer'schen Plaques nicht selten im Zustande chronischer Entzündung (Friedleben u. Flesch, in Zeitschr. f. rat. Med. V. 3).

sunden Menschen in einem ziemlich unveränderten Zustande wieder abgehen können. Geht der Appetit aber verloren, tritt gar, was oft geschieht, Erbrechen des eben Genossenen hinzu, so müssen, aus leicht erklärlichen Gründen, die Kräfte des Kindes um so schneller abnehmen, die Abmagerung um so reissendere Fortschritte machen. Die Beschaffenheit des Unterleibs ist durchaus verschieden; bald ist derselbe aufgetrieben, gespannt, empfindlich beim Druck in seiner ganzen Ausdehnung oder an einzelnen Stellen, zumal in den beiden Fossae iliacae, bald erscheint er weich, eingefallen, unschmerzhaft. Ein gewisser Grad von Tenesmus begleitet meistens diese, wie viele andere Affectionen des Colons, und die Ausleerungen werden oft mit Gewalt wie aus einer Spritze aus dem After ausgestossen. Auf diese Weise kann sich der Krankheitszustand mehrere Monate hinziehen, bis endlich die stete Zunahme der dünnen, wässerigen, hin und wieder auch mit festeren Bröckeln vermischten, sehr selten blutig gestreiften Ausleerungen einen rascheren Verfall herbeiführt. Die Abmagerung tritt immer mehr hervor, und in dem abgemergelten, faltigen, bleichen Gesicht erscheinen die kaum mehr von den Lidern zu bedeckenden Augen ungewöhnlich gross und starr. Die Haut des ganzen Körpers wird erdfahl, welk, ohne Turgor, und zeigt in der Umgebung des Afters und der Genitalien Röthe und Erosionen, welche, durch den Contact mit Urin und Faeces hervorgerufen, in Folge der steten Rückenlage und der dadurch gehinderten Reinhaltung gesteigert werden müssen. Der bis jetzt vielleicht noch erhaltene Appetit verliert sich nun in der Regel gänzlich, die Erschöpfung wird so bedeutend, dass das Kind das Bett kaum mehr verlassen kann und theilnahmlos daliegt. Schliesslich kann sich noch Oedem der Beine, meistens wohl durch Obstructionen der Femoralvenen bedingt, oder selbst wassersüchtige Anschwellung der oberen Extremitäten und des Gesichts entwickeln, und so erlischt allmälig durch zunehmenden Marasmus nach einem mehrere Monate oder selbst länger als ein Jahr andauernden Leiden das Leben des kleinen Patienten. Diese Todesart ist indess im Allgemeinen selten in dieser Krankheit; weit häufiger wird durch Complicationen, wie sie in Schwäche- und cachektischen Zuständen

überhaupt leicht entstehen, dem Leben rascher ein Ende gemacht, so zumal durch catarrhalische Pneumonie, ausgedehnte Lungenatelektase, obturirende Blutgerinnung in den Hirnsinus mit nachfolgender wässeriger Ausschwitzung in den Ventrikeln.

Obwohl nun der eben geschilderte Complex von Symptomen in der Mehrzahl der Fälle von einer chronischen Entzündung und Ulceration der Darmfollikel abhängt, darf man doch nicht übersehen, dass auch chronische Entzündungen und Ulcerationen der Darmschleimhaut ohne wesentliche Theilnahme der Follikel bisweilen dieselben Erscheinungen während des Lebens hervorrufen. Eine ganz sichere Diagnose der anatomischen Veränderungen möchte daher vor der Section kaum zulässig sein. Fast dasselbe gilt von der Unterscheidung dieser ulcerösen Formen von der Darmtuberkulose, die mit ganz identischen Symptomen auftreten kann und sich, wie wir später sehen werden, fast nur durch die meist vorhandene Theilnahme der Lungen unterscheiden lässt.

Die chronischen Durchfälle der Kinder, mögen sie nun auf Entzündung und Ulceration der Follikel oder der Schleimhaut, oder beider zugleich beruhen, nehmen indess nicht immer den oben geschilderten unglücklichen Ausgang. Sie sind vielmehr bis zu einer gewissen Zeit, d. h. so lange die in Folge der Durchfälle entstandene Anämie und Cachexie noch nicht einen sehr hohen Grad erreicht hat, der Heilung fähig. Selbst der Eintritt hydropischer Erscheinungen, z. B. eines Oedems der Beine, welches hier in der Regel nur die Bedeutung eines hohen Schwächegrades hat, darf den Arzt noch nicht verzweifeln lassen. Sehr zu fürchten ist dagegen die Entwicklung irgend einer complicirenden Krankheit in lebenswichtigen Organen, namentlich Pneumonie oder gar hydrocephalischer Ausschwitzung, die bei so weit vorgeschrittener Cachexie keine Hoffnung übrig lässt. Das Leiden der Darmschleimhaut kann in der That auf dem Wege der Rückbildung, die Follikelgeschwüre in der Vernarbung sich befinden — dennoch kann die in Folge der profusen Ausleerungen entstandene Anämie und Cachexie an und für sich

und durch Hervorrufung bedenklicher Complicationen zum Tode führen.

Die auffallende Disposition, welche Kinder in den beiden ersten Lebensjahren zu diesen chronischen Durchfällen zeigen, die ungemeine Frequenz und Mortalität derselben bei Kindern armer Leute im Gegensatze zu denen bemittelter Eltern, weisen schon von vorn herein darauf hin, dass mangelhafte Pflege, zumal in diätetischer Hinsicht, eine der wichtigsten Ursachen bilden muss. Unangemessene künstliche Auffütterung mit schwer verdaulichen, schlecht-bereiteten Mehlbreien, mit Kartoffeln u. dgl. m. legt nicht selten den ersten Grund zu diesen Durchfällen, die anfangs übersehen, sich allmälig zur lethalen Krankheit steigern können. Einen ebenso unglücklichen Einfluss vermag die Entwöhnung des Kindes von der Mutter- oder Ammenbrust, wenn sie unzweckmässig vorgenommen wird, auszuüben (die sogen. Diarrhoea ablactatorum). Jeder Arzt, zumal aber der in der Armenpraxis bewanderte, hat Beispiele genug aufzuweisen, wo Kinder, die an der Brust gut gediehen, nach der Entwöhnung Durchfälle bekamen, die mit allgemeinem Verfall einhergehend nicht eher nachliessen, bis entweder die Diät auf eine passende Weise geregelt oder das Kind, zumal wenn es zu früh entwöhnt worden war, einer gesunden Amme übergeben wurde. Aber auch die Mutter- und Ammenmilch kann selbst durch schlechte Beschaffenheit ganz ähnliche Zufälle erzeugen; vergebens wendet man dann die gerühmtesten Mittel an, um die Durchfälle zu sistiren; sie hören nicht eher auf, bis dem Kinde die ihm nicht zusagende Milch entzogen und eine bessere an deren Stelle gesetzt worden ist. Oft leiten schon die Verhältnisse der Säugenden in solchen Fällen auf die Spur: vorgerücktes Alter oder zu lange fortgesetztes Stillen derselben, anhaltende Kränklichkeit, Gemüthsaffecte, schlechte Blutbeschaffenheit u. s. w.; wo diese Anhaltspunkte fehlen, kann die sorgfältige Untersuchung der Milch Aufschluss geben, ungewöhnlich wässerige oder fette Beschaffenheit derselben, auffallende Verminderung der Milchkügelchen, Erscheinen zahlreicher Fettaggregatkugeln (Colostrumkügelchen) in derselben, fehlerhafte Ge-

rinnung*). Die Erregung der Diarrhoe durch die vorgenannten diätetischen Schädlichkeiten muss ohne Zweifel auf eine directe Irritation der Schleimhaut und ihres Follikelapparats bezogen werden. Zunächst sehen wir in der Regel gastrische Symptome, d. h. Reactionen des kindlichen Magens gegen die unpassenden Nahrungsstoffe auftreten, Erbrechen, saures Aufstossen, foetiden Geruch aus dem Munde, Verlust des Appetits, bald auch Durchfall mit Abgang klumpig geronnenen Caseins. Die mangelhaft gebildeten Chymusmassen müssen nothwendig auch eine anomale Faecalbildung herbeiführen und diese wieder als Reiz auf die mit ihr in Contact befindliche Darmschleimhaut wirken. (Vgl. oben S. 190.)

Behandlung der chronisch-catarrhalischen Diarrhoe.

Der wichtige aetiologische Einfluss der Diät, welchen ich eben erörtert habe, erklärt von vorn herein auch den therapeutischen. Bei kleinen Kindern zumal wird die Erkenntniss der erwähnten Ursachen und die Möglichkeit ihrer Beseitigung oft genug für sich allein Hülfe schaffen, während alle pharmaceutischen Mittel ohne Unterstützung durch eine geregelte und zweckmässige Nahrung fruchtlos bleiben. An dieser Klippe scheitern daher in der Armenpraxis so häufig unsere therapeutischen Bemühungen, denn trotz aller nur möglichen Aufopferung vermögen die armen Mütter ihren hinwelkenden Kleinen doch nicht die nöthige Pflege angedeihen zu lassen. Eine frische gesunde Milch, sei es nun die der Mutter- oder Ammenbrust, oder Kuh-

*) Sind die Milchkügelchen fast alle von gleicher Grösse, so ist dies ein Zeichen für die Güte der Milch; ungleichmässige Kügelchen machen sie weniger empfehlenswerth. Das Vorkommen von Colostrumkügelchen ist (abgesehen von der ersten Milch) immer ungünstig; sie verkünden eine starke Congestion nach den Brustdrüsen und in deren Folge eine veränderte Secretion, z. B. während der Menstruation einer Säugenden. Nicht zu übersehen ist aber, dass das Mikroscop eine Milch für eine gut bereitete erklären, und dieselbe dem Säuglinge doch nachtheilig sein kann, so z. B. nach heftigen Gemüthsaffecten der Stillenden. Regel muss sein, die Milch aus beiden Brüsten zu untersuchen, weil die eine Brust eine gute, die andere eine schlecht bereitete Milch liefern kann (Eichstedt, a. a. O. S. 43 u. 70).

milch ist oft allein im Stande, vernachlässigte, schlecht aufgefütterte Säuglinge von ihren chronischen Durchfällen zu befreien und die gesunkene Reproduction des Körpers wieder zu heben. Für solche Fälle passt auch das von Weisse empfohlene rohe geschabte Rindfleisch zu 2—3 Esslöffeln täglich. Gegen den Durchfall selbst giebt man anfangs schleimige Mittel (Salep- oder Haferschleim, Arrow-Root u. s. w.), bei Zeichen von saurer Gährung der Darmcontenta (S. 193) alkalische Mittel, Aq. Calcis, Magnesia mit kleinen Dosen Rheum, oder auch das in solchen Fällen vorzugsweise gerühmte Calomel ($\frac{1}{6}$—$\frac{1}{3}$ Gr.) 2 bis 3mal täglich. Warme Fomentationen und Frictionen des Unterleibs, warme Bäder sind in der Regel wohlthätig. Geht aber die Diarrhoe in den chronischen Zustand über, so bleiben diese Mittel fast immer erfolglos; man kann dann zur Herabstimmung der Schleimhautsensibilität und der peristaltischen Bewegung dreist das Opium in kleinen Dosen verwenden (vergl. S. 194), welches auch in sehr intensiven, erschöpfenden, frischen Durchfällen unbedenklich den ersten Platz in der Behandlung einnimmt. Später sind die weiter unten angeführten Adstringentia indicirt. — Haben aber die Kinder das Säuglingsalter bereits überschritten, sind sie in das zweite oder dritte Lebensjahr eingetreten, so kann selbst bei eingewurzelten Durchfällen von einer so ausschliesslichen Milchdiät nicht mehr die Rede sein. Nicht selten kommen sogar Fälle vor, wo der Genuss der Milch gar nicht vertragen wird und der Durchfall danach jedesmal zunimmt. Ueberhaupt irrt man sehr, wenn man sich von einer sehr milden oder gar entziehenden Diät bei diesen chronischen Durchfällen der Kinder Erfolg verspricht. Die durch die Diarrhoe überdies schon so sehr beeinträchtigte Ernährung wird durch die sparsame Diät natürlich noch weit mehr heruntergebracht und leicht bis zur Atrophie gesteigert. Ist daher der Magen in gutem Zustand und der Appetit rege, so hat man sich vor einer roborirenden Nahrung nicht zu scheuen, wobei selbstverständlich alle säuerlichen Dinge, Früchte u. dergl. m. zu vermeiden sind. Erst vor kurzem wurde ich zu einem durch chronische Diarrhoe sehr heruntergekommenen kleinen Kinde gerufen, welches mit vielen Mitteln erfolglos be-

handelt und seit längerer Zeit auf den Rath des Arztes einer förmlichen Hungerkur unterworfen worden war. Dieser Plan, der wahrscheinlich der löblichen Absicht, die erkrankte Darmschleimhaut möglichst wenig zu reizen, seinen Ursprung verdankte, hatte indess das unglückliche Kind im höchsten Grade atrophisch gemacht; die Abmagerung war enorm, Haut und Fleisch welk und schlaff, die Kräfte sehr erschöpft. Der glücklicher Weise ungestört fortdauernde Appetit bestimmte mich, nun sofort einen entgegengesetzten Weg einzuschlagen; ich verordnete täglich starke Bouillon und ein kleines Beefsteak, in Verbindung mit adstringirenden Mitteln (Argent. nitricum, später Infus. Cascarill. und Decoct. Colombo mit kleinen Dosen Opium), und hatte die Freude, durch diese Behandlung das atrophische Kind binnen zwei Monaten blühend und frei von Durchfall seinen bekümmerten Eltern wiederzugeben. Die von Weisse (Journal für Kinderkrankh. Bd. IV. 99) beobachteten Erfolge des rohen Fleisches in der Diarrhoea ablactatorum, so wie die Erfahrungen von Marotte (ibid.) stimmen damit überein. — Ganz dasselbe gilt von der Diät bei den chronischen Darmkatarrhen Erwachsener. Eine nahrhafte animalische Kost, unterstützt durch adstringirendes Getränk, zumal Rothwein mit Wasser verdünnt, und abwechselnd mit mehligen Stoffen (Gries, Graupen u. s. w.), wird solchen Kranken, wenn sie mässig genossen wird, wohl immer zusagen, während Milch, zur Gährung neigende Vegetabilien, Früchte zu verbieten sind.

Die günstigen Wirkungen der Alkalien auf chronische Catarrhe der Schleimhäute, zumal der Bronchien und des Magens (Bd. II. 195. 274) sollten uns auch Muth machen, diese Mittel in den gleichen Zuständen der Darmschleimhaut anzuwenden. Allein die purgirende Wirkung, welche viele dieser Alkalien auf den gesunden Darmkanal ausüben, schreckt die Aerzte davon zurück. Ich gestehe, dass ich selbst noch keine genügende Erfahrung darüber habe, ob diese Befürchtungen gerechtfertigt sind oder nicht, würde mich aber in vorkommenden Fällen jetzt nicht scheuen, Kali oder Natrum carbonicum in Verbindung mit Opium zu versuchen, besonders wenn viel zäher Schleim mit den Ausleerungen abgeht, die Krankheit noch keine sehr merkliche Einwirkung

auf die Reproduction ausgeübt hat, und zumal noch keine Spur hektischer Symptome vorhanden ist. Was mich hierin bestärkt, ist die unstreitig günstige Wirkung, die der Gebrauch der alkalischen Thermen, besonders Carlsbad's, mitunter auf solche Kranke äussert. Der Carlsbader Sprudel bringt, weit davon entfernt zu purgiren, häufig stopfende Wirkungen hervor, und bei monatelang fortgesetztem Gebrauche desselben, unterstützt durch Bäder und Klystiere von Sprudelwasser, kann es gelingen, damit Darmkatarrhe zu heilen, die den gepriesensten Mitteln bis dahin Trotz geboten hatten. Ich glaube daher, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese Mittel von neuem hinlenken zu dürfen.

Einer allgemeineren Anwendung bei chronischen Durchfällen erfreuen sich die vegetabilischen und mineralischen Adstringentien. Unter den ersteren nenne ich vorzugsweise das Infus. cort. Cascarillae, das Dec. rad. Colombo (ʒij—iij auf ℥iv), beide auch als Decocto-Infusum mit einander verbunden, mit oder ohne Zusatz von Opium (Tinct. oder Extr. Opii); ferner das Infus. cort. Simarubae (ʒij auf ℥iv), das Decoct. rad. ratanhae, das Tannin, das Catechu (10 Gr. mehrmals täglich), das Extr. nuc. vomicae aquos. und spirituosum. Auch die Extracte der erwähnten Adstringentien, Extr. Cascarillae und Colombo (ʒi—iß auf ℥vi) werden von Vielen angewendet. In minder intensiven und hartnäckigen Fällen wirken auch kleine Dosen des Rheum oft sehr gut (Tinct. rhei aq., Syrup. opiat. ana ℥j, stündlich 1 Theelöffel). Von den mineralischen Mitteln sind vorzugsweise das Argentum nitricum und das Plumbum aceticum hervorzuheben, ersteres zu $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{4}$ Gr. 3—4 Mal täglich in einer wässerigen Auflösung, letzteres zu 1—2 Gr. 3—4 Mal, in Pulver- oder Pillenform, am besten mit Pulv. Opii (Gr. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$) verbunden. Mit dem essigsauren Blei sei man indess vorsichtig, da der lange Zeit fortgesetzte Gebrauch desselben hin und wieder Intoxicationszufälle, zumal Bleikoliken, hervorgerufen hat. Man setze es daher sofort aus, wenn Verstopfung oder gar Kolikschmerzen eintreten. Bei den chronischen Durchfällen der Kinder zumal verdient das Argent. nitricum entschieden den Vorzug vor dem essigsauren Blei. Seine Anwendung in Klystieren wirkt oft als kräftiges Adjuvans für die innere Kur. Man nimmt je nach

dem Alter des Kranken 1—6 Gr. salpetersaures Silber auf ℥ij Wasser zu einem Klystier, welches mittelst eines elastischen langen Spritzenrohrs möglichst hoch in den Dickdarm hinaufgetrieben wird. Gerühmt wird auch die Tinct. ferri muriatici (10—30 gtt.) und das Magister. Bismuthi, zu 3—4 Gr. mehrmals täglich.

Dass alle diese Mittel ohne entsprechende Diät nichts fruchten, versteht sich von selbst. Vermeidung aller den Durchfall fördernden Nahrungsmittel, zumal aller Früchte, Salate, kalter oder saurer Milch, säuerlicher Weine ist eine Hauptbedingung für den Erfolg der Kur. Mehlige Speisen (Reis, Gries u. s. w.), leicht verdauliche animalische Kost, guter Bordeauxwein in mässiger Gabe sind im Allgemeinen gestattet. Dabei muss sich der Kranke auf das sorgfältigste vor Erkältung schützen, und namentlich den Unterleib durch eine flanellene Leibbinde warm halten.

Bei dem jetzt zur Mode gewordenen Drängen der Kranken nach Badekuren fehlen natürlich auch solche Fälle nicht, in denen wegen chronischer Darmkatarrhe der Rath des Arztes in dieser Beziehung gewünscht wird. Abgesehen von der bereits besprochenen günstigen Wirkung der Alkalien, zumal des Carlsbader Sprudels, pflegen Mineralquellen Kranken dieser Art im Allgemeinen nicht zuzusagen. Insbesondere habe ich von den eisenhaltigen Wässern, deren Anwendung wegen ihres adstringirenden Princips theoretisch gerechtfertigt erscheint, eher Verschlimmerung als Besserung gesehen. Wohl aber hilft bisweilen das Reisen an sich, ohne dass man die Art und Weise dieser Wirkung erklären könnte. Durchfälle, die lange Zeit bestanden und trotz der Anwendung vieler Mittel immer wiederkehrten, verschwinden zuweilen während einer Reise ohne weiteren Arzneigebrauch, wahrscheinlich in Folge der damit verbundenen Veränderung der Lebensweise und der umgebenden Atmosphäre.

Warme Bäder sind im Allgemeinen durch die Bethätigung der Hautfunction zuträglich, wenn sie nur mit den gehörigen Cautelen (Schutz vor Erkältung) gebraucht werden. Dagegen pflegen kalte Bäder bei chronischen Diarrhöen nachtheilig zu

wirken, mit Ausnahme jener „nervösen“ Durchfälle, deren ich S. 176 gedachte. Unter diesen Umständen leistet in der That die Kälte, zumal das Seebad, mitunter treffliche Dienste, wovon ich mich noch unlängst zu überzeugen Gelegenheit hatte. Eine junge, in hohem Grade hysterische und vielfachen Gemüthsaffecten unterworfene Frau litt monatelang an einer Diarrhoe, die zwar nicht anhaltend war, aber doch mehrere Male in der Woche, vorzugsweise in den frühen Morgenstunden nach heftigen Koliken 3—4 Mal hintereinander eintrat und nur durch Opium zum Stillstande gebracht werden konnte. Der allgemeinen Indication zufolge wurde ein Ostseebad verordnet und trotz der starken Kälte des Wassers (es war im September) regulirte sich der Stuhlgang vollkommen, so dass während der dreiwöchentlichen Kur nicht einmal Diarrhoe eintrat. Von einer veränderten Diät konnte die gute Wirkung hier nicht abgeleitet werden, da die Kranke in dieser Beziehung durchaus keine Veränderung vorgenommen hatte; wohl aber mochte ausser den Seebädern die anregende Umgebung, die reine Luft und die ungetrübte Heiterkeit des Gemüthes mit in Anschlag zu bringen sein.

b) Die durch Darmtuberculose bedingte chronische Diarrhoe (Enterophthisis tuberculosa).

Die Ablagerung von Tuberkeln in die Darmschleimhaut und ihren Drüsenapparat ist fast immer eine secundäre, die Begleiterin des letzten Stadiums der tuberculösen Lungenschwindsucht; primär tritt sie fast nur im kindlichen Lebensalter auf, wobei dann aber auch andere Theile, Bronchialdrüsen, Lungen, Peritonaeum, Milz u, s. w. bald in gleicher Weise ergriffen zu werden pflegen. Die Tuberkeln bilden sich entweder auf chronische Weise in der Schleimhaut des Darmkanals und der angrenzenden Schicht des submucösen Bindegewebes als grau, später gelb werdende Knötchen, die über dem Niveau der Schleimhaut hervorragen, oder die Ablagerung geht auf acute Weise unter entzündlichen Erscheinungen von Statten, und zwar sowohl in den Peyerschen, wie in den solitären Drüsen, wie auch in dem Gewebe der Schleimhaut selbst. Ueberall bildet sich gelbe käsige, bald eitrig zerfallende Tuberkelmasse, wobei die Schleimhaut ringsum lebhaft geröthet und geschwollen er-

scheint. Sobald die Erweichung eintritt, durchbricht der neugebildete Tuberkeleiter die überkleidende Schleimhaut und es bildet sich an allen diesen Stellen „ein kraterförmiges Geschwür von Hirsekorn- bis Erbsengrösse mit einem je nach dem Reactionsgrade des Gewebes blass- oder dunkelrothen, rundlichen, härtlichen, festsitzenden Randwulste, dessen Basis je nach Umständen das verdichtete submucöse Zellstratum, oder die körnige Textur der Wandungen eines erweiterten Follikels ist — primitives Tuberkelgeschwür" (Rokitansky). Indem sich nun in den Rand dieser primitiven Geschwüre immer neue Tuberkelmasse absetzt, die ebenfalls wieder eitrig zerfällt, und die in Gruppen beisammenstehenden Geschwürchen durch Vereiterung des zwischenliegenden Gewebes zusammenfliessen, bilden sich grössere (secundäre) Ulcerationen, „wobei häufig auf der gemeinschaftlichen Basis buchtige Hereinragungen des gemeinschaftlichen Schleimhaut-Randes, in verschiedener Richtung verlaufende Schleimhautbrücken, und selbst vereinzelte Schleimhautinseln zurückbleiben." Die Vergrösserung der tuberculösen Geschwüre geschieht constant nach dem Kreisumfange des Darms und bedingt endlich mehr oder weniger breite Gürtelgeschwüre mit buchtigen oder zackigen, gewulsteten und gallertartig infiltrirten Schleimhauträndern, und einem schwielig verdichteten Zellstoffgrunde, in welchem wie in den Rändern secundär abgelagerte graue und gelbe Tuberkel eingesprengt sind. Durch diese Tuberkelablagerung in den Geschwürsgrund und ihre Schmelzung kann schliesslich die Perforation des Geschwürs herbeigeführt werden, indem der peritonäale Darmüberzug „selbst tuberculös vereitert, oder über einem andringenden Eiterheerde zu einem Schorfe erstirbt, der einreisst oder ganz herausfällt." Den bedrohlichen Folgen dieser Perforation (Erguss der Darmcontenta in die Bauchhöhle kann indess durch die zuvor geschehene Verwachsung der erkrankten Darmpartie mit einer benachbarten Schlinge oder einem andern Organe vorgebeugt werden und es gilt hier ganz dasselbe, was früher (S. 207) von dem catarrhalischen Darmgeschwüre bemerkt worden ist. Constant ist in dieser Krankheit die tuberculöse Anschwellung der der erkrankten Darmpartie entsprechenden Mesenterialdrüsen, die, zumal bei

Kindern, den Umfang einer Wallnuss oder gar eines Hühnereies erreichen können, und nicht selten eitrig zerflossene Tuberkelmassen enthalten. Der häufigste, meistens sogar der ausschliessliche Sitz der Tuberculose ist das Ileum; nicht selten aber breitet sie sich von hier über das Colon bis zum Rectum, selten nach oben bis zum Duodenum oder gar bis zum Magen (Bd. II. 198) aus.

Wie sich aus diesen (nach Rokitansky geschilderten) anatomischen Verhältnissen ergiebt, erscheint die von denselben abhängige Diarrhoe, wenigstens bei Erwachsenen, wohl nie als primäres Leiden, sondern im Gefolge der Lungenphthisis, wodurch ihre Diagnose wesentlich erleichtert wird. Chronische Diarrhöen, welche im letzten Stadium der Lungentuberculose erscheinen, lassen fast mit Sicherheit auf tuberculöse Verschwärung des Darmkanals schliessen, woraus aber freilich noch nicht der umgekehrte Schluss gezogen werden darf, dass das Fehlen der Diarrhoe auch mit Sicherheit eine Immunität des Darmkanals bekundet. Die tuberculösen Geschwüre an und für sich scheinen den Durchfall weniger zu erregen, als der meist begleitende ausgedehnte Darmcatarrh, und wenn dieser einmal fehlt, können auch trotz der Ulcerationen die Durchfälle ausbleiben. Die letzteren treten mit Vorliebe in den frühen Morgenstunden (zwischen 2 und 5 Uhr) auf, und die üble Bedeutung dieser Diarrhoea nocturna ward schon von den alten Aerzten vielfach hervorgehoben. Die Ausleerungen, meistens durch Koliken angekündigt, bestehen aus dünnen, gelbbraunen, mit Schleim, selten mit Blutstreifen vermischten Massen, in welchen das Mikroscop zahlreiche Eiterkörperchen, seltener auch Blutkügelchen nachweiset. Obwohl am frequentesten in den eben erwähnten Morgenstunden, wiederholen sie sich doch in verschiedener Frequenz auch zu anderen Tageszeiten und tragen dann nicht wenig zur Steigerung der Hektik und des allgemeinen Verfalls bei. Die Untersuchung des Bauches ergiebt unter diesen Umständen Empfindlichkeit gegen Druck und kollerndes Geräusch in der Regio iliaca dextra und in deren nächster Umgebung, nicht selten aber auch an anderen Stellen des Unterleibs, wenn in Folge der zur Perforation tendirenden Verschwärung

chronische Peritonitis im Umkreise der betreffenden Darmpartie und Anlöthung derselben an benachbarten Theilen sich gebildet hat. Greift die chronische Entzündung des Bauchfells, die dann auch den tuberculösen Charakter annimmt, weiter um sich, so kommt es oft genug zu seröser Transsudation in die Bauchhöhle und der untersuchende Arzt findet dann, was bei der Erörterung der Peritonitis chronica ausführlicher geschildert werden soll, den Unterleib theils durch mit Gas erfüllte Darmschlingen, theils durch das angehäufte flüssige Exsudat gleichmässig oder an einzelnen Stellen mehr oder minder aufgetrieben und selbst fluctuirend, während die Percussion an den von der Flüssigkeit eingenommenen Räumen einen matten Schall giebt. Die Durchfälle dauern dabei entweder unvermindert fort, oder machen auch bisweilen Pausen von einigen Tagen, wobei indess häufige Kolikschmerzen die armen Kranken zu plagen pflegen. So wirkt denn die Darmtuberculose wesentlich mit, das jammervolle Leiden des letzten Stadiums der Lungenphthisis zu Stande zu bringen; sie beschleunigt den Ausgang durch Hektik in Folge der andauernden Säfteverluste durch den Darm, oder kann auch durch Perforation eines Geschwürs und daraus resultirende acute Peritonitis ein unvermuthet rasches Ende herbeiführen. Bemerkenswerth ist aber, dass diese Peritonitis nicht immer mit so stürmischen Erscheinungen auftritt, wie es sonst die durch Perforation eines Eingeweides bedingte Bauchfellentzündung zu thun pflegt. Dies geschieht besonders im letzten Stadium der Phthisis, wo die Symptome des Lungenleidens und der Hektik dergestalt prävaliren können, dass diejenigen der Peritonitis kaum beachtet oder falsch gedeutet werden, bis die Section einen überraschenden Aufschluss giebt.

Während nun bei erwachsenen Personen die Darmtuberculose, wie schon erwähnt wurde, fast immer an ein vorgerücktes Stadium der Lungenphthisis gebunden ist*), sehen wir bei Kin-

*) Die Uebersiedelung Lungenschwindsüchtiger in ein mildes südliches Klima beschleunigt leicht, insbesondere bei jugendlichen Individuen, die volle Entwicklung der Darmtuberculose. So hält z. B. Griesinger, der in Aegypten vielfache Erfahrungen in dieser Hinsicht zu machen Gelegenheit hatte, den Winteraufenthalt in diesem Lande für Tuberculöse nur in den früheren Sta-

dern, zumal in den ersten Lebensjahren, die Krankheit der Darmschleimhaut nicht selten für sich allein oder wenigstens so prävalirend auftreten, dass ihre Symptome bei weitem die überwiegenden sind und diejenigen der etwa complicirenden Lungen- und Bronchialdrüsentuberculose häufig ganz dagegen zurücktreten. In diesen Fällen bietet die Krankheit fast ganz dasselbe Bild dar, welches wir von dem ulcerösen Darmkatarrh der Kinder, zumal der Follicularverschwärung, oben (S. 213) entworfen haben und die Unterscheidung von den genannten Zuständen wird nur dann möglich, wenn wir durch eine aufmerksame Untersuchung die Gegenwart von Tuberkeln in anderen Organen, besonders in den Lungen, nachweisen können, was, wie gesagt, bisweilen seine Schwierigkeiten hat. Man erkennt hieraus, wie unerlässlich es ist, auch bei solchen chronischen Diarrhöen der Kinder, die scheinbar der catarrhalischen Form angehören, doch immer eine genaue Exploration der Brust vorzunehmen, deren Resultat einen sehr wesentlichen Einfluss auf die Prognose ausüben muss. Denn obwohl die catarrhalische Form, zu vollster Entwicklung gelangt, das Leben im hohen Grade bedrohen kann, ist doch an ihrer Heilung noch immer nicht zu verzweifeln, während die tuberculöse Form eben wegen der dyskrasischen Grundlage keine Hoffnung mehr übrig lässt. Mag auch immerhin ein oder das andere tuberculöse Darmgeschwür einen Heilungsprocess eingehen, das schliessliche Resultat ist doch kein günstigeres, als das der Vernarbung einzelner tuberculöser Cavernen in der Lunge; es bleiben nämlich immer noch genug andere Ulcerationen übrig und es bilden sich unter dem Einflusse der fortbestehenden Dyskrasie immer noch so viele neue, dass jene Heilung eben nur von anatomischen Interesse bleibt, eine klinische Bedeutung aber nicht erlangt. Ja die Vernarbung grosser tuberculöser Darmgeschwüre kann, wie aus der folgenden Schilderung Rokitansky's hervorgeht, ihrerseits wieder die Ursache neuer Leiden werden. „Nachdem als unerlässliche

---

dien heilsam; sobald bei ihnen eine Neigung zu Diarrhöen eintritt, was oft schon im März geschieht, wird der fernere Aufenthalt schädlich, und die Kranken sollen dann nach Syrien oder Italien übersiedeln.

Bedingung (zur Heilung) jede secundäre Tuberkelinfiltration in den Rand oder die Basis des gegebenen Geschwürs aufgehört hat, so schrumpft die schwielige Basis desselbnea llmälig von den Seiten her zu einem speckig-fibrösen Strange zusammen, und in Folge dessen rücken die Schleimhautränder des (gürtelförmigen) Geschwürs aneinander. Ziemlich oft schreitet dieser Hergang so weit vor, dass die gezähnten krausen Ränder einander beinahe berühren, und zwischen ihnen erblickt man, wie in der Tiefe einer lockern Naht, einen weisslichen, schwieligen Strang. Bisweilen gelingt es, dass die Ränder sich fast ihrer ganzen Länge nach an diesen schwieligen Streifen an und über demselben zusammenlöthen, und nur an einer Stelle, meist dem einen oder dem andern Ende des Geschwürs, bleibt eine spaltähnliche Fistelöffnung auf lange zurück. In höchst seltenen Fällen gedeiht endlich der Process zur völligen Consolidation. Jedesmal ergiebt sich hierbei zufolge der Schrumpfung der Geschwürsbasis in obgenannter Weise eine narbige Einziehung der Darmwand unter der Form von Knickung derselben, die sich auf der Innenfläche des Darms als ein leistenähnlicher, resistenter Wulst von mehr oder minder beträchtlicher Höhe darstellt. War das Geschwür gross, oder umfasste es selbst als vollkommenes Gürtelgeschwür den ganzen Kreisumfang des Darms, so bleibt unter ähnlicher Form auf der Innenfläche des Darms ein verengernder schwieliger Ringwulst zurück, und von aussen angesehen, bietet das Ganze zufolge der Duplicatur der Darmwand bisweilen das Ansehen einer fixirten Invagination dar. In solcher Weise heilt und vernarbt das tuberculöse Darmgeschwür immer mit Verengerung des Darmlumens." Man sieht hieraus, dass selbst die Heilung einzelner Ulcerationen eine neue Reihe von Beschwerden für den unglücklichen Kranken herbeiführen kann.*)

*) In der neuesten Zeit, wo das Streben hervortritt, die Erscheinungen der Syphilis in fast alle innere Organe hinein zu verfolgen, hat man dieselben auch im Darme finden wollen. Cullerier (Union méd. 137. 1854) glaubt, dass wie unter anderen Schleimhäuten, so auch im submucösen Gewebe der Därme gummöse Geschwülste sich bilden können, die erweichen und ulceriren, und somit die Ursache chronischer Durchfälle werden, welche

Die Behandlung der tuberculösen Darmphthisis weicht von der der chronischen catarrhalischen Diarrhoe nicht wesentlich ab; nur kann sie natürlich wegen der zu Grunde liegenden Dyskrasie und wegen der innigen Beziehung zur Lungentuberculose mit gar keiner Aussicht auf Erfolg unternommen werden. Unter allen gegen dies unheilbare Leiden empfohlenen Mitteln hat sich mir auf die Dauer das Opium immer noch am besten bewährt, um so mehr, als es gleichzeitig auch auf die begleitende Lungenkrankheit lindernd einwirkt. Man giebt entweder die Tinct. thebaica (20 bis 30 gtt. in ℥iv schleimigen Vehikels, 2stündlich 1 Esslöffel), oder das Pulv. Opii (Gr. $\frac{1}{2}$—1) in Pulver- oder Pillenform 3—4 Mal täglich. Verbindungen des Opiums mit anderen Mitteln, z. B. mit Plumb. acet. (Gr. $\frac{1}{2}$—1) können versucht werden. Auch das Argent. nitr. in der oben (S. 220) erwähnten Form und Dosis per os oder per anum beigebracht, hat bisweilen temporären Erfolg, indem es die Ausleerungen ein paar Tage oder längere Zeit beschränkt und wohl ganz sistirt, ebenso das von Thompson empfohlene Bismuthum nitr. crystallisatum (das neutrale salpetersaure Bismuthoxyd) zu 3—5 Gr. 3—4 Mal täglich; im Allgemeinen aber stehen auch diese so warm em-

---

den Adstringentien und Opiaten hartnäckig widerstehen. Er theilt 4 Fälle mit, in denen die Kranken ausser verschiedenen Erscheinungen der Lues heftige chronische Diarrhöen zeigten. Drei dieser Fälle wurden durch Jodkalium (innerlich und in Klystieren gegeben) geheilt; die vierte Kranke starb, und bei der Section fand man im ganzen Verlaufe des Dickdarms zahlreiche runde Geschwüre von verschiedener Beschaffenheit; die frischen hatten eine harte breite Basis, die älteren einen graugelblichen schmutzigen Grund; einige hatten nur die Schleimhaut afficirt, andere drangen bis auf die Muskelhaut, und die tiefsten hatten selbst diese ergriffen. Bei allen Ulcerationen war die Schleimhaut ringsum unterminirt und das verdickte submucöse Gewebe bildete einen ringförmigen Wulst um das Geschwür. Die Mesenterialdrüsen waren nicht geschwollen. Ohne dem Verf. das Verdienst der Anregung dieses Gegenstandes bestreiten zu wollen, dürfen wir doch nicht verkennen, dass weder die Zahl der von ihm mitgetheilten Fälle, noch die Heilwirkung des Jodkali, noch endlich der geschilderte Seetionsbefund hinreichend sind, um sofort einen innern Connex dieser Darmaffection mit der Syphilis als sicher constatirt annehmen zu können. Eben so wenig kann einem vor kurzem mitgetheilten Falle von Pillon (Gaz. des hôp. 66. 1857) eine entscheidende Bedeutung beigelegt werden.

pfohlenen Mittel dem Opium nach, zu dem wir früher oder später doch immer wieder unsere Zuflucht nehmen. Bei Erfolglosigkeit des innern Gebrauchs versuche man die Anwendung in Klystierform, in Verbindung mit Amylum (1—2 Theelöffel Amylum mit kaltem Wasser angerührt, und dann mit ½—1 Tasse kochenden Wassers ebullirt, nach der Abkühlung mit 10 gtt. Tinct. Opii theb. oder crocata versetzt und sofort in den Mastdarm injicirt).

Als Anhang zu den vorstehenden Erörterungen der Diarrhoe gedenke ich noch mit wenigen Worten einer Krankheit, die vorzugsweise in den älteren ärztlichen Schriften eine grosse Rolle spielte, der sogenannten Lienterie, unter welchem Namen man die Entleerung halb- oder gar nicht verdauter Speisen durch den Mastdarm kurze Zeit (einige Minuten bis etwa eine halbe Stunde) nach der Mahlzeit versteht. Bedenkt man, dass eine ganze Reihe von Nahrungsmitteln, z. B. Hülsen von Erbsen, Bohnen, Linsen, Saamenkörnern, ferner Mohrrüben, Kartoffeln, sehnige Substanzen u. s. w. auch bei völlig gesunden Menschen unverdaut wieder abgehen, dass ferner durch eine anomale Communication zwischen Magen oder Duodenum einerseits und Colon transversum andererseits (vgl. S. 207 und Bd. II. 137) die in den ersteren gelangten Substanzen sehr rasch und fast unverändert wieder aus dem Mastdarm entleert werden können, so bleiben für den sorgfältigen Beobachter gewiss nur sehr wenige Fälle eigentlicher Lienterie übrig. Ich bekenne offen, bisher nicht einen einzigen Kranken gesehen zu haben, den ich mit Fug und Recht in diese Kategorie hätten bringen können. Dagegen wird jeder Arzt oft genug catarrhalische Durchfälle beobachten, bei denen die Sedes noch unverdaute Nahrungsreste enthalten und dabei ziemlich schnell nach der Mahlzeit erfolgen, woran ohne Zweifel eine erhöhte Reizbarkeit der Alimentarschleimhaut und in deren Folge (durch Reflex) regere Darmbewegung Schuld ist. Will man solche Fälle als Lienterie gelten lassen, mag man es immerhin thun, obwohl ich um so weniger Grund sehe, daraus eine besondere Krankheit

zu machen, als auch die Behandlung desshalb fast gar nicht modificirt wird. Das Opium, dessen treffliche Wirkungen gegen Durchfälle hinlänglich gewürdigt sind, wird nämlich auch hier vor allen anderen Mitteln geeignet sein, der erhöhten Sensibilität und der dadurch gesteigerten Reflexthätigkeit Schranken zu setzen. Was aber die gewiss höchst seltenen Fälle der eigentlichen Lienterie betrifft, in denen die Speisen fast so wie sie genossen wurden, ohne Durchfall, höchstens mit etwas Schleim vermischt wieder abgehen sollen, so glaube ich dieselben an dieser Stelle um so eher übergehen zu können, als fast alle derartigen Beobachtungen aus einer Zeit herrühren, in welcher die pathologische Anatomie noch ziemlich im Argen lag, so dass uns über die nächsten Bedingungen dieser eigenthümlichen Affection so gut wie nichts bekannt ist. Den sich näher dafür interessirenden Leser verweise ich auf die Schilderungen in den Compendien, z. B. auf meine Ausgabe der Canstatt'schen spec. Pathologie und Therapie, Bd. III. S. 423, wo auch ein Literaturverzeichniss beigefügt ist. Nach Bamberger (a. a. O. S. 217) soll die sogenannte Lienterie andauernd und in höheren Graden bisweilen bei ausgedehntem Verluste der Darmzotten und pathologischen Veränderungen der Gekrösdrüsen (insbesondere nach Typhus und Dysenterie) vorkommen.

Qualitative Anomalien der Darmausleerungen.

I. Abgang von Blut aus dem Darmkanal.

An mehreren Stellen dieser Schrift war bereits von der Entleerung von Blut mit dem Stuhlgange die Rede; wenn ich mir daher an dieser Stelle, wo die Darmblutung im Ganzen geschildert werden soll, einige Wiederholungen zu Schulden kommen lasse, so möge mir das klinische Princip, dem ich folge, zur Entschuldigung dienen. Jeder Erguss von Blut in die Höhle des Alimentarkanals, vom Munde an bis hinab zum Mastdarme, kann einen Blutabgang aus dem After zur Folge haben, und die Erkenntniss der Quelle, aus welcher das entleerte Blut stammt, ist daher für den Arzt das erste und wichtigste diagnostische Erforderniss. Je höher oben das Blut in den Verdauungskanal gelangt ist, um so länger wird es der Einwirkung der Verdauungssäfte und der im Darme befindlichen Massen ausgesetzt sein, um so dunkler wird daher seine Farbe beim Abgang aus dem After erscheinen, während das aus den unteren Theilen des Darmkanals stammende Blut in der Regel eine hellrothe Färbung darbietet. Wir haben mithin schon in der Farbe ein beachtenswerthes Zeichen für die Quelle der Blutung gewonnen. Diese selbst kann nun sein:

1) Der oberste Theil des Digestionsschlauches, Mund- und Rachenhöhle, Speiseröhre. Blut, welches zufällig in diese Theile gelangt, z. B. von kleinen Kindern aus wunden Brustwarzen gesaugt, oder in Folge einer Operation

(Hasenscharte u. dgl. m.) verschluckt worden ist, wird zwar in vielen Fällen alsbald wieder ausgebrochen, kann aber auch ohne Erbrechen zu erregen, weiter abwärts in den Darm gelangen und mit dem Stuhlgang entleert werden. Dasselbe kann geschehen, wenn in Folge von Verbrennungen der Speiseröhre durch ätzende Flüssigkeiten Blut sich in diesen Kanal ergossen und in den Magen hinabgelangt ist. In allen diesen Fällen wird die Masse des entleerten Blutes nur sehr gering, die Farbe schwärzlich erscheinen, und die vorausgegangenen und begleitenden Umstände werden dem aufmerksamen Arzte keinen Zweifel über die Quelle des Blutes übrig lassen.

2) Der Magen. Der aus diesem Organ stammende Blutabgang und seine Beziehung zum Blutbrechen ist bereits früher (Bd. II. 115, 343) ausführlich erörtert worden. Hämorrhagische Erosionen der Schleimhaut und das perforirende Geschwür des Magens und Duodenums sind hier die häufigsten Quellen, welche die Entleerung dunkler, theerartiger Massen aus dem After (Melaena) zur Folge haben. Diese pechartig-schwarze Färbung darf indess nicht mit einer schwärzlich grünen verwechselt werden, welche bisweilen durch beigemischte Galle entsteht. Man erkennt die Gegenwart des Blutes leicht durch Mischung der Excremente mit Wasser, wobei die rothe Farbe deutlich hervortritt; ausserdem kann man mittelst des Mikroscops Massen von Blutkörperchen, deren Form freilich zum Theil verändert ist, darin nachweisen.

3) Der Darmkanal. Je höher oben im Darme das Blut sich mit den Contentis mischt, um so inniger muss natürlich die Mischung werden; die ausgeleerten Massen werden demnach eine gleichmässig dunkelrothe oder schwärzliche Farbe zeigen, während das aus den unteren Theilen des Colons entleerte Blut nicht innig mit den Faeces vermischt, sondern denselben nur in Form von Streifen oder Klumpen beigemengt ist. Je nach der Masse des entleerten Blutes sind auch die begleitenden Erscheinungen mehr oder minder heftig; unangenehme Empfindungen im Leibe, Blässe der Haut und Lippen, schwacher frequenter Puls, Schwindel und Ohnmacht können Folgen des Blutverlustes sein, der fast immer grosse Erschöpfung und die

Symptome einer mehr oder minder ausgesprochenen Anämie hinterlässt. In einem solchen Anfalle kann sogar der Tod erfolgen, ohne dass es zur Blutausscheidung kommt; der Kranke stirbt dann unter den Symptomen innerer Blutung und erst bei der Section findet man das Blut im Darmkanale massenhaft angehäuft. Die betreffenden Blutungen (Haemorrhagia intestinalis) sind nun entweder a) mechanischer Natur, d. h. durch die Rückstauung des Pfortaderblutes in die Darmgefässe hinein und durch Ruptur derselben bedingt, wie wir sie z. B. in Folge von Herz- und Lungenkrankheiten, von Cirrhose der Leber und Obturation der Vena portarum (Bd. I. 145, 151), von eingeklemmten Intussusceptionen (oben S. 111) eintreten sahen; oder sie verdanken b) einer allgemeinen, überhaupt zu Blutungen disponirenden Krankheit ihre Entstehung, wie im Scorbut, im Morb. maculosus und im gelben Fieber*); oder endlich c) sie sind das Product einer entzündlichen oder ulcerösen Affection der Schleimhaut. So beobachten wir Darmblutungen im Gefolge heftiger acuter Darmkatarrhe, (S. 182) catarrhalischer Darmgeschwüre (S. 205), bei Darmkrebs, im Abdominaltyphus, in der asiatischen Cholera, nach intensiven und ausgebreiteten Verbrennungen der Bauchhaut (Rokitansky), nach Vergiftungen mit corrodirenden Substanzen, in der Dysenterie, von welcher letzteren sogleich ausführlicher die Rede sein soll. Selten entstehen Darmblutungen durch eine mechanisch auf den Darm wirkende Gewalt. Vor kurzem sah ich bei einem meiner Kranken, dem Herr Dr. Wilms einen stark incarcerirten Leistenbruch während der Chloroformnarcose zurückgebracht hatte, am nächsten Morgen eine kleine Entleerung von reinem Blut aus dem After eintreten, die vielleicht durch die bei der Taxis angewandte Gewalt, vielleicht aber auch durch die Einklemmung, welche schon zwei Stunden gedauert, und die dadurch bewirkte mechanische Hyperämie herbeigeführt worden war, übrigens aber ohne alle übelen Folgen blieb.

*) Die bei Milzkrankheiten und bei acuter gelber Atrophie der Leber vorkommenden Blutausleerungen aus dem Darme lassen beide Erklärungsweisen zu (vergl. Bd. II. 53 und Bd. I. 319).

Die Ruhr, Dysenterie.

Ein fieberhaftes Leiden, begleitet von Stuhlzwang (Tenesmus)*) und ein mehr oder minder bedeutender Blutabgang aus dem After bilden die hervortretendsten klinischen Erscheinungen der Ruhr; ein entzündlicher Zustand der Colonschleimhaut mit seinen Folgen, in um so höherem Grade entwickelt, je mehr man sich dem Anus nähert, ihr anatomisches Substrat. Auf die Erörterung der vielfach besprochenen Frage, ob das letztere als eine idiopathische reine Entzündung oder als locale Manifestation eines allgemeinen Krankheitszustandes betrachtet werden müsse, welcher, hervorgerufen durch uns noch unbekannte atmosphärische Einflüsse (sogenanntes Ruhrmiasma), wurzelnd in einem uns ebenso dunkeln Ergriffensein des Gesammtorganismus, eine specifische Affinität zum Dickdarme verräth, werde ich hier nicht näher eingehen (vergl. Bamberger, a. a. O. Bd. VI. 386).

Wie im Grossen auf epidemisch herrschende Sommerdurchfälle in den Monaten August und September häufig Epidemien von Ruhr folgen, so sehen wir auch häufig im einzelnen Individuum eine Diarrhoe der Dysenterie vorausgehen. Nachdem die erstere ein paar Tage oder Wochen in der Form eines einfachen Darmkatarrhs gedauert, nimmt die Masse der Ausleerungen mehr und mehr ab, während gleichzeitig ihre Frequenz sich steigert, Blutspuren in denselben erscheinen und Tenesmus sich hinzugesellt. In anderen Fällen fehlt indess die vorausgehende Diarrhoe und die Ruhrsymptome stellen sich sofort ein, nachdem ihnen ein oder ein paar Tage lang Frösteln, Mattigkeit, Schwere und Ziehen in den Gliedern, dumpfer Kopfschmerz und Anorexie, Kolikschmerzen, selbst Stuhlverstopfung vorausgegangen sind, Erscheinungen, welche den Eintritt der meisten allgemeinen fieberhaften Krankheiten (Typhus, acute Exantheme u. s. w.) zu verkünden pflegen. Die Ausleerungen sind anfangs

*) Unter Tenesmus versteht man das Gefühl einer schmerzhaften Zusammenziehung des Rectums und diese selbst; er ist ein Reflexkrampf, welcher durch die Reizung der Mastdarmschleimhaut hervorgerufen wird, und daher ganz analog dem spastischen Schlucken, welches Anginen und Oesophaguskrankheiten begleitet.

noch immer foeculent, selbst bröcklich, aber gering an Masse, etwa einen Esslöffel füllend oder noch weniger, vermischt mit Schleim und Blutstreifen oder Blutpunkten. Von nun an gestaltet sich das Krankheitsbild entschieden je nach dem Grade und Charakter der Dysenterie, und wenn sich auch nicht alle möglichen, ich möchte sagen, individuellen Differenzen hier erschöpfend darstellen lassen, so kann man doch drei Haupttypen unterscheiden:

1) Die einfache (erethische) Ruhr, die Grund- und zugleich die mindest gefährliche Form. Schon das Prodromalstadium ist hier meistens nur schwach angedeutet, indem die fieberhaften Zufälle und die Anorexie ganz fehlen können, oder wenigstens nur in geringem Grade entwickelt sind. Die Haupterscheinung bilden eben die häufig unter Tenesmus erfolgenden sparsamen, schleimig-blutigen Ausleerungen, verbunden mit kolikartigen in der Nabel- und hypogastrischen Gegend sitzenden, seltener dem Laufe des Colons folgenden Leibschmerzen. Die Ausleerungen können sich 12 bis 20 Mal innerhalb 24 Stunden wiederholen, wobei ihre Menge immer geringer wird und schliesslich nur aus bräunlich und blutig tingirtem Schleim und Epitheliumfetzen besteht. Häufig bemerkt man in diesen Ausleerungen kleine, den gekochten Sagokörnern ähnliche durchsichtige Schleimklümpchen, die öfters Blutpünktchen enthalten, das Product der entzündeten Dickdarmfollikel; sie sind indess für die Ruhr nicht charakteristisch, können vielmehr bei jeder Diarrhoe, welche mit einem Ergriffensein der Follikel einhergeht (z. B. bei Kindern, S. 213) vorkommen. Bisweilen treten scybalöse kothige Entleerungen, die aus den oberen Darmtheilen stammen, abwechselnd mit den dysenterischen auf. Das heftige Drängen veranlasst die Kranken, ungewöhnlich lange auf dem Nachtstuhle zu sitzen, weil sie stets das Gefühl einer bevorstehenden Ausleerung haben, und diese in der That nicht lange auf sich warten lässt. Durch die heftigen Anstrengungen wird auch nicht selten, zumal bei Kindern, ein Prolapsus ani herbeigeführt, der sich entweder von selbst wieder zurückzieht oder reponirt werden muss. Fieber fehlt dabei entweder ganz oder ist nicht bedeutend, mit remittirendem Charakter, leichten abend-

lichen Exacerbationen*). Der Appetit ist nur selten erhalten, die Zunge meist schleimig belegt, und mitunter Uebelkeit und Erbrechen, namentlich im Anfange der Krankheit vorhanden. Der Bauch erscheint nicht aufgetrieben, gegen Druck gar nicht oder wenig empfindlich; die Harnsecretion ist meistens vermindert. Auf diese Weise zieht sich das Uebel mehrere Tage hin, wobei durch die Häufigkeit der Entleerungen, durch den steten schmerzhaften Drang und den Appetitmangel die Kräfte und Körperfülle des Patienten nothwendig herabgesetzt werden müssen. Es wird dies um so erklärlicher, wenn man die von Oesterlen und C. Schmidt (Charakteristik der epidem. Cholera gegenüber verwandten Transudationsanomalien, Leipzig u. Mitau 1850) gewonnenen Resultate in Erwägung zieht. Aus diesen ergiebt sich nämlich, dass in der Ruhr eine überwiegende Menge von Albuminaten, dagegen wenig Salze und Wasser durch den Darm ausgeschieden werden, so dass eine absolute und relative Verminderung von Eiweiss und Blutkörperchen im Blute stattfinden muss, woraus sich dann auch die blasse anämische Farbe, die oft schon nach wenigen Tagen entsteht, erklären lässt*). Die Genesung erfolgt nach 8—14 Tagen unter

*) Trotz vermehrter Pulsfrequenz in der Ruhr ist die Temperatur oft nicht über den Normalgrad erhöht, selbst nicht im Munde und Mastdarme, wie es z. B. Zimmermann (deutsche Klinik, No. 36, 1851) in zwei Fällen, von denen der eine sogar tödtlich ablief, beobachtete.

**) In 1000 Kub.-C. von Ruhrstühlen sind enthalten:
etwa 24,4 Albuminate,
7,1 unorg. Theile.
„ „ „ durch Purgantia erregter Stühle:
etwa 1,1 Albuminate,
7,7 unorg. Theile.
„ „ „ von Cholerastühlen: etwa 1,1 Albuminate,
5,3 unorg. Theile.

Auf 100 Gran Albuminate kommen in der Ruhr etwa 29, bei Purgirstühlen 677, in der Cholera 469 unorganische Bestandtheile. — Im Zusammenhange damit steht die von Masselot und Follet nachgewiesene Abnahme der Blutkörperchen, des Eiweisses und Faserstoffes im Blute der Ruhrkranken. Nach C. Schmidt sollen die Ruhrstühle auch Harnstoff enthalten. Krystalle von phosphorsaurem Ammoniak — Magnesia finden sich nicht selten in denselben als Product ammoniakalischer Zersetzung.

Abnahme der Frequenz der Ausleerungen, die dabei reichlicher, foeculenter, breiartig werden und nicht selten harte Kothmassen enthalten; gleichzeitig schwindet der Tenesmus, die bisher meist trockne Haut wird weich, duftend, schwitzend, der Urin reichlich, oft sedimentirend.

Zu den genannten Erscheinungen gesellen sich nun bisweilen noch diejenigen eines gastrisch-biliösen Fiebers: drückender Schmerz im Vorderkopfe, dick belegte gelbe Zunge, bitterer oder pappiger Geschmack, anhaltende Uebelkeit, Vomituritionen und Erbrechen schleimig-galliger Massen, stärkeres Fieber, zumal bedeutendere Temperaturerhöhung der Haut. Bisweilen findet sogar mehr oder weniger ausgeprägte icterische Färbung der Haut und Sclerotica Statt, die eigentlich sogenannte Dysenteria biliosa der älteren Schriftsteller, welche wohl auf einer Complication mit Catarrh der Duodenal- und Gallengangsschleimhaut beruht. Das ganze Krankheitsbild wird dadurch zwar ein bedenklicheres; doch kann der Verlauf schliesslich ein ebenso glücklicher, wie in der einfachen Form sein, wenn nicht etwa ein Umschlag des Fiebercharakters in den typhösen, adynamischen erfolgt. *)

2) Die entzündliche (sthenische) Ruhr. Schon die Vorläufer treten in dieser Form mit weit grösserer Intensität auf: starker Frost, auf welchen anhaltende Wärme folgt, mit vollem, frequentem, späterhin mehr zusammengezogenem, hartem Pulse, enormer Durst, rothe oder weiss belegte Zunge, bald remittirende, bald exacerbirende Leibschmerzen, die besonders vor und während der Ausleerungen, bisweilen aber noch nach denselben fortdauern; Auftreibung, Spannung und Empfindlichkeit des Unterleibs gegen Druck, zumal im Laufe des Colons. Gewöhnlich stellt sich Vomiturition und wirkliches Erbrechen

*) Durch das Hinzutreten heftigen Erbrechens kann ein der Cholera ähnliches Krankheitsbild geschaffen werden. So beobachtete Finger in einer Epidemie zu Prag (Prager Vierteljahrsschr. Bd. IV) 6 Fälle dieser Art mit Cyanose, Verlust der Stimme, kalter Haut, Wadenkrämpfen, und fand nach dem Tode (in 4 Fällen), neben den gewöhnlichen Erscheinungen der Dysenterie, einen Catarrh oder selbst diphtheritische Entzündung der Magenschleimhaut.

ein, während die eigentlichen Ruhrsymptome den höchsten Grad der Entwicklung erreichen: anhaltender starker Tenesmus, welcher bis zu allgemeinem Zittern, Wadenkrämpfen, Convulsionen und Ohnmachten sich steigern kann und oft ganz fruchtlos ist (Dysenteria sicca), am stärksten in der Nacht, brennendes Gefühl im Mastdarm und Perinäum, Dysurie und Strangurie, sehr sparsamer dunkler Urin. Die Ausleerungen sind, besonders Abends und Nachts ungemein häufig, treten alle Viertelstunden oder noch frequenter ein, werden durch Bewegungen des Kranken, Trinken u. s. w. leicht hervorgerufen, bestehen aus zähem Schleime, Epitheliumfetzen, Exsudatmassen, Blutstreifen oder auch wohl aus grösseren Blutmengen (sogenannte rothe Ruhr), welche durch ihre Mischung mit den anderen Bestandtheilen eine dunkelbraunrothe, grünliche oder schwärzliche Farbe der Ausleerungen bedingen, die nicht selten eine scharfe, die Umgebung des Afters wundmachende Beschaffenheit haben; Prolapsus ani, der sich leicht einklemmt, gehört auch hier zu den nicht seltenen Erscheinungen. Bisweilen fühlt man im Laufe des Colon hie und da eine empfindliche renitente ovale Geschwulst, wobei der Meteorismus sehr bedeutend zu sein und die Ausleerungen gar keine Faecalstoffe zu enthalten pflegen; ohne Zweifel Kothanhäufungen, welche im entzündeten Colon stagniren. Die Kranken sind ausserordentlich unruhig, schlaflos, klagen über grosses Angstgefühl, werden aber schon nach wenigen Tagen erschöpft, zeigen eine rapide Abmagerung und Entstellung der Gesichtszüge, während die bisher feuchte Zunge trocken, der Puls klein, sehr beschleunigt und ungleich wird; häufig stellen sich Ohnmachten, Singultus, Meteorismus ein, der Sphincter ani wird paralytisch, so dass der After offen bleibt und die Ausleerungen unwillkürlich erfolgen, bis endlich unter kalten Schweissen und raschem Collapsus, doch meist ohne Störung der intellectuellen Thätigkeit, der Tod erfolgt. Entzündungen wichtiger Organe, der Lungen, der Pleura, des Peritonäums, Croup der respiratorischen und Pharynxschleimhaut, Pyämie mit ihren Folgen, können schliesslich hinzutreten und die eigentliche Todesursache werden. -- Nicht immer erreicht aber die entzündliche Ruhr diesen höchsten Grad. Der geringeren Intensi-

tät der Symptome entspricht nicht selten ein glücklicher Ausgang, der auch hier durch die Veränderung der Ausleerungen, die faeculent, breiig werden und verhaltene harte Kothmassen enthalten, eingeleitet zu werden pflegt. Gleichzeitig lassen die heftigen Leibschmerzen, die Härte und Spannung des aufgetriebenen Unterleibs, der Tenesmus und Blutabgang, so wie das Fieber an Heftigkeit mehr und mehr nach, und unter kritischen Ausscheidungen durch Haut und Nieren tritt der erschöpfte, anämisch aussehende Kranke nach zwei bis drei Wochen in das Reconvalescentenstadium ein; doch kann namentlich der Tenesmus noch längere Zeit fortdauern, bis die Reizung im Mastdarme ganz verschwunden ist. Weit seltener bleibt eine paralytische Schwäche des Sphincter ani als Nachübel längere Zeit zurück, oder auch wohl ein lienterischer Zustand, indem vermöge der vermehrten Reflexerregbarkeit der Darmschleimhaut die genossenen Speisen in einem halbverdauten Zustande durch den Darmschlauch hindurchgetrieben werden. Manche Aerzte wollen auch Paralyse einer oder beider unteren Extremitäten in Folge heftiger Ruhr beobachtet haben, deren Deutung als sogenannte Reflexlähmung durch die in neuester Zeit rege gewordenen Zweifel über die Existenz dieser ganzen Gattung noch manchem Bedenken unterliegt. Die Reconvalescenz geht wegen der grossen Schwäche und Anämie oft sehr langsam vor sich; Oedem der Hände und Füsse, Neigung zu starken Schweissen, Verdauungsstörungen verschiedener Art gehören zu den häufigen Begleitern dieses Stadiums. Bemerkenswerth ist noch, das in der entzündlichen Form die Ausleerungen bisweilen pseudomembranöse Flocken und auch wohl grössere zusammenhängende Stücke, selbst von röhrenförmiger Gestalt enthalten, plastische Exsudate der Dickdarmschleimhaut, die losgestossen und unter heftigem Tenesmus aus dem After entleert werden. Wenn nun P. Frank von diesen Exsudaten bemerkt, dass sie bisweilen in ziemlich bedeutender Länge und zum nicht geringen Schreck für den Kranken aus dem Mastdarme hervorragen, und irriger Weise lange Zeit für die von demselben losgetrennte Tunica villosa gehalten worden seien, so muss man doch, ohne die Richtigkeit dieser Behauptung im Allgemeinen zu bestreiten, dagegen anführen, dass

eine Abtrennung der Schleimhaut von der Muskelhaut in der Ruhr wohl vorkommen kann, dass demnach eine Ausstossung abgetrennter Schleimhautstücke aus dem After in der That möglich ist und nicht immer für einen diagnostischen Irrthum erklärt werden darf

3) Die asthenische, typhöse Ruhr. Diese schlimmste Form der Dysenterie ist bei uns unter gewöhnlichen Umständen glücklicher Weise selten, häufig dagegen unter Verhältnissen, die überhaupt zu typhösen Krankheiten disponiren, in Lagern, belagerten Städten, Kriegsschiffen, Gefängnissen und Spitälern, wo sie bisweilen die grössten, der Cholera und Pest nicht nachstehenden Verheerungen anrichtet. Die Symptome sind aus denen der Dysenterie und des typhösen Fiebers gemischt; zu den ersteren gehören Leibschmerzen, die indess in dieser Form auch gänzlich fehlen können, heftiger Tenesmus, unzählbare Ausleerungen (bis zu 200 in 24 Stunden) blutigen Schleimes, oder einer dünnflüssigen, jauchigen Flüssigkeit oder auch grösserer Menge missfarbigen Blutes unter enormer Erschöpfung des Kranken,*) Strangurie, sparsamer, dunkelrother Urin; zu den letzteren rasches Sinken der Kräfte bis zur gänzlichen Inanition, kleiner, sehr frequenter, ungleicher Puls, Sinken der Temperatur an den extremen Körpertheilen, Delirien, Somnolenz, allmälig zum Sopor sich steigernd, heftiger Singultus, Sehnenhüpfen, Ohnmachten, Ausbruch von Petechien oder Frieselbläschen auf der Haut, braune trockene Zunge und Lippen, diphtheritische Exsudate auf der Mund- und Rachenschleimhaut, endlich Meteorismus, unwillkürliche aashaft stinkende Ausleerungen, heftige Beängstigung, kalte übelriechende Schweisse, Aphonie, Singultus, Tod durch Paralysis pulmonum. Diese Krankheit ist oft rapide tödtlich, nur wenige Tage dauernd; seltener zieht sich der Verlauf zwei bis drei Wochen hin. Auch hier kann indess bei minder intensivem Auftreten Genesung erfolgen, wobei bisweilen Parotidenbildung beobachtet wird, die freilich auch bei tödtlichem Ausgange hin und wieder vorkommt.

---

*) Bisweilen sind den Ausleerungen in dieser Form, zumal bei Kindern, zahlreiche abgestorbene Spulwürmer beigemengt.

Anatomische Charaktere. Im leichtesten Grade erscheint nach Rokitansky die Schleimhaut des Colons unter einer Lage grauröthlichen Schleimes geröthet, und zwar vorzugsweise an den in die Darmhöhle hinein ragenden Falten, stellenweise excoriirt, blutend, das Epithelium durch seröses Exsudat bläschenförmig aufgehoben, oder eine grauweisse Schicht kleienartiger Abschilferung bildend. Die Schleimhaut ist dabei oft erweicht, als blutiger Brei abstreifbar, das submucöse Gewebe leicht infiltrirt. In einem höheren Grade finden wir diese Erscheinungen über grössere Strecken verbreitet, eine dicke Schicht abgeschilfertes Epithelium und glutinöses Exsudat auf der Schleimhaut, diese selbst abstreifbar, zu einer blassröthlichen gallertartigen Substanz erweicht. „Gewöhnlich erblickt man hierbei auf der inneren Darmfläche mehr oder weniger zahlreiche Protuberanzen, die, näher untersucht, von nichts anderem als einer ungewöhnlich starken serösen Infiltration des submucösen Zellgewebes bedingt sind.“ Auf der veränderten Schleimhaut sieht man nicht selten diphtheritische Exsudate haftend von netzförmiger oder zottenartiger Form, zumal auf dem Rande der in die Darmhöhle hineinragenden Schleimhautfalten. Der ganze Darmtheil ist erweitert, mit Gas und einem schmutzig bräunlichen Inhalte (Darmsecret, Epithelium, Exsudat, Blut, Faecalstoffen) angefüllt; die Darmwände sind besonders durch die Infiltration des submucösen Zellstoffes auf 3—5 Linien verdickt. Die Darmfollikel sind dabei oft in grosser Ausdehnung angeschwollen und lassen beim Druck einen glasartigen Schleim oder trübe eiterartige Flüssigkeit hervorquellen. Durch Erweichung und Platzen der Follikel können anfangs kleine, runde, später confluirende, mehr ausgebreitete und bis in den submucösen Zellstoff dringende Ulcerationen entstehen.*) In einem noch höheren Grade findet man „jene Protuberanzen dichter aneinander gedrängt, so dass die innere Darmfläche ein uneben hügeliges,

*) Cambay fand in der Hälfte der Fälle der von ihm in Algier beobachteten Ruhrkranken auch eine leichte Schwellung, bisweilen sogar Ulceration der Peyer'schen Plâques (*de la dysenterie et des maladies du foie, qui la compliquent. Paris 1847*).

grossdrusiges Ansehen darbietet. Die Schleimhaut zeigt über diesen Buckeln zum Theil die oben erwähnte Beschaffenheit, zum Theil aber ist sie über denselben zu einem festsitzenden, dunkelrothen bis schwarzbraunen, blutig suffundirten oder auch schmutzig graugrünen, hier und da mit dem abgeblätterten Epithelium und dem Exsudate verschmolzenen Schorfe verwandelt, oder aber die Schleimhaut ist verschwunden, der infiltrirte submucöse Zellstoff blossgelegt, auf ihm und in ihm als Schleimhautreste nichts als vereinzelte, dunkelrothe, lockere, blutende Gefässknäuel, oder erweiterte, leicht herauszuhebende Follikel sitzen geblieben. Die interstitialen Schleimhautstellen sind der Sitz einer den niederen Graden zukommenden Erkrankung." Im höchsten Grade endlich findet man „die Schleimhaut in grossen Strecken zu einer schwarzen, morschen, zerreisslichen, wie verkohlten Masse entartet, die nicht selten später als solche in Form röhriger Lappen (sogenannte brandige Schleimhaut) abgestossen und ausgeführt wird. Der submucöse Zellstoff erscheint früherhin entweder theils von einer verkohlten Blutmasse, theils einer blutig-serösen Flüssigkeit getränkt, oder aber erbleicht, und das in seinen Gefässen enthaltene Blut zu einer schwarzen, starren oder pulverigen Masse verkohlt, später aber in Folge einer, behufs der Abstossung des Ertödteten in dem ungekränkten tieferen Stratum eingetretenen reactiven Entzündung eiterig infiltrirt." Das Darmstück ist dabei entweder erweitert, oder weit öfter collabirt, die Muskelhaut verdichtet, erbleicht, leicht zerreissbar. Eine aashaft riechende, schwarzbraune, kaffeesatzähnliche Flüssigkeit bildet das Contentum. Der Peritonäalüberzug des Colons ist in den beiden höchsten Graden des Processes glanzlos, injicirt und mit bräunlichem, jauchig-zerfliessendem Exsudate bekleidet, die Drüsen der Mesocola geschwollen, blutreich, dunkelblauroth. Die Leber ist, vorzugsweise in der tropischen Ruhr, nicht selten hyperämisch und der Sitz von Abscessen, über deren Bedeutung bereits früher (Bd. I. 188) ausführlich gesprochen wurde.*)

---

*) Bleeker (*La dysenterie etc. La Haye 1856*) fand den Ruhrprocess einmal auch im Uterus, welcher durch zwei Perforationen mit dem

Im Allgemeinen nimmt der dysenterische Process von der Valvula Bauhini abwärts stets an Intensität zu, so dass er im S. romanum und im Mastdarme, seltener im Coecum, in seiner höchsten Entwicklung erscheint. Bisweilen aber (zumal in der tropischen Ruhr) findet man auch das untere Ende des Ileum von den milderen Graden der Krankheit ergriffen.*) Die eben erwähnte Entzündung des Peritonäum bleibt meistens auf den serösen Ueberzug des erkrankten Colons beschränkt; seltener verbreitet sie sich über das ganze Bauchfell und ruft dann die gewöhnlichen Symptome acuter Peritonitis hervor. Am seltensten entsteht die letztere in Folge von Perforation des Dickdarms durch die immer tiefer greifende Nekrose, wie es Cambay und Annesley beobachtet haben.

Der Heilungsprocess der dysenterischen Affectionen ist je nach dem Grade der Krankheit ein verschiedener. Im ersten und zweiten Grade kann die Schleimhaut ihre normale Consistenz und Beschaffenheit wieder annehmen und unter den abgestossenen Epithelialschichten neue bilden; im dritten und vierten Grade aber, wo die Schleimhaut total desorganisirt und zum Theil verschorft und abgestossen worden ist, kann ein zwiefacher Ausgang stattfinden: a) An den der Schleimhaut beraubten Stellen, wandelt sich das blossgelegte submucöse, infiltrirte Gewebe allmälig zu einem serös-fibrösen um, welches sich mehr und mehr zusammenzieht und sowohl die Ränder des Substanzverlustes, wie die auf diesem selbst noch zurückgebliebenen inselförmigen Schleimhautreste „zu warzenähnlichen, gestielten (polypösen) Verlängerungen zusammen- und hervordrängt, wodurch der ursprünglich buchtige Rand ein gefranztes, rundlich gezähntes Ansehen bekommt.“ So können schliesslich die Ränder völlig aneinander gezogen werden und man „findet als Narbe eine Stelle, von der sich eine Menge dicht beisam-

---

Rectum communicirte und durch enorme Infiltration seiner Wandungen 6 mal so gross, als im Normalzustande erschien, während die Schleimhaut sich in Fetzen brandig abgestossen hatte.

*) Auch in der europäischen Ruhr wird dies bisweilen beobachtet, wie z. B. Vogt (Monographie der Ruhr. Giessen 1856) den dysenterischen Process bis auf $2\frac{1}{2}$ Ellen oberhalb der Bauhin'schen Klappe hinaufrücken sah.

men stehender warziger Schleimhautexcrescenzen erhebt, zwischen denen man auf die sero-fibröse Basis, von der sie sich erheben, hereinsieht. In Fällen beträchtlichen Substanzverlustes dagegen wird ein Aneinanderrücken der Ränder nicht möglich; das die Schleimhaut ersetzende Gewebe nimmt grosse Strecken des Darms ein, verdichtet sich häufig in seinen tieferen Lagen zu fibrösen Strängen und Streifen, die leistenähnlich nach der Darmhöhle hereinragen, einander in verschiedenen Richtungen durchkreuzen, besonders aber nicht selten als klappen- oder ringförmige Duplicaturen in das Darmlumen hereintreten, und hiermit eine ganz eigens gestaltete Strictur des Colonschlauches bewerkstelligen" (vgl. oben S. 71). b) Nach dem Erlöschen des eigentlichen dysenterischen Processes nimmt die durch denselben bewirkte Affection des Colons einen chronischen Verlauf in Form einer catarrhalischen Entzündung der Schleimhautreste und der Follikel. Man findet alsdann die „Schleimhaut düster geröthet, gewulstet, von einer wuchernden, theils glasähnlichen, theils puriformen Schleimmasse bedeckt, die Follikel besonders im Endstücke des Dickdarms erweitert, von gläserner Pituita strotzend oder erweitert, unter der Schleimhaut, so wie im Zellstoffe zwischen den Fasern der Fleischhaut Hanfkorn- bis Erbsen grosse Eiterheerde, die sich auf der Schleimhaut entweder an den Stellen der vereiterten Follikel oder ausser diesen mit besonders feinen Oeffnungen ausmünden, unter ihr sich zu fistulösen Gängen in der verschiedensten Richtung verzweigen*), sich dabei in die Tiefe senken, durch die Mus-

---

*) In heissen Ländern wird diese Eiterbildung im infiltrirten submucösen Gewebe schon während des acuten Stadiums der Ruhr öfters beobachtet (Cambay's Dysenteria phlegmonosa). Die unter der Schleimhaut befindlichen Abscesse enthalten zugleich nekrotisirtes und entartetes Bindegewebe, fliessen bisweilen zu grösseren Eiterheerden zusammen, heben die Schleimhaut in grösserer oder geringerer Ausdehnung von der Muskelhaut ab, und bilden durch Senkung, besonders im S. romanum und im Mastdarme, fistulöse Gänge. Auf diese Weise kann die Schleimhaut stellenweise von den übrigen Häuten ganz abgelöst und als ein nekrotischer Cylinder oder in Form von Fetzen schon während des Lebens mit dem Stuhlgange entleert werden, und zwar nicht immer mit tödtlichem Ausgange. Die Symptome

cularis hindurch an das Peritonäum dringen und hier die häufigen peritonäalen Entzündungen zur Folge haben, oder besonders in der Umgebung des Rectums die Entstehung grosser Abscesse veranlassen. Die gleichzeitig vorhandene Schrumpfung des Darmrohres bedingt wohl auch hier eine Verengerung seines Lumens, allein diese hat in ihrer Form nichts Eigenthümliches, sie ist dieselbe, die jede chronisch catarrhalische, häufig exacerbirende Entzündung endlich herbeizuführen vermag.“ Dieser letztgenannte Ausgang bildet die sogenannte chronische Dysenterie, die eigentlich nichts weiter ist, als die von uns (S. 204) bereits geschilderte Enterophthisis catarrhalis. —

Das Verhältniss der geschilderten dysenterischen Darmveränderungen zu den während des Lebens beobachteten Symptomen ist durchaus kein constantes, so dass aus den letzteren nicht immer mit Sicherheit auf diesen oder jenen Grad der ersteren geschlossen werden kann. Ein analoges Missverhältniss kommt ja in vielen anderen Krankheiten, z. B. im Typhus vor; ich habe einen Soldaten beobachtet, der mit den Erscheinungen eines leichten Catarrhalfiebers ins Lazareth kam, nachdem er Tags zuvor noch einen starken Marsch zurückgelegt hatte, zwei Tage später an einer rasch verlaufenden Peritonitis starb und bei der Section eine so enorme typhöse Affection der Darmdrüsen mit Perforation eines Geschwürs darbot, wie ich nur je eine in den entwickeltsten Formen des Abdominaltyphus gesehen habe. So auch in der Dysenterie. Wenn auch im Allgemeinen der Charakter des Fiebers und die grössere oder geringere In-

---

dieser Form stimmen im Allgemeinen mit denen der heftigen entzündlichen Dysenterie übercin, nur mit dem Unterschiede, dass etwa nach einer Woche die entzündlichen Erscheinungen und die Leibschmerzen aufhören, der Bauch weich und schmerzlos wird, der Puls auf 60—65 Schläge in der Minute fällt, aber klein und weich wird, und der Kranke selbst sich auffallend besser fühlt. Die Ausleerungen nehmen an Zahl ab, bekommen einen brandigen Geruch und enthalten braune, schwarze, graugelbe brandige Schorfe und Fetzen. Oft stirbt der Kranke nun sehr schnell, mitunter aber widersteht er und verharrt nur längere Zeit in einem bedenklichen adynamischen Zustande. Cambay, dem ich diese Schilderung entlehne, hat mehrere Fälle mitgetheilt, in denen die genaueste Untersuchung in den entleerten membranösen Fetzen Stücke der nekrotischen Dickdarmschleimhaut nachwies.

tensität der eigentlichen Ruhrsymptome mit dem Grade und der Artung der Localaffection harmonirt, so ist dies doch keineswegs immer der Fall, und es ereignet sich wohl, dass trotz heftiger Darmaffection das Fieber den erethischen Charakter bewahrt, während es bisweilen bei verhältnissmässig geringem Grade des Localleidens adynamisch wird. Ueberhaupt ist der Uebergang der einen Form in die andere nicht ganz selten, so dass eine anfangs milde, erethische Ruhr später den entzündlichen oder gar adynamischen Charakter annehmen kann u. s. w.

In aetiologischer Hinsicht ist uns über das schon erwähnte sogenannte Ruhrmiasma nur so viel bekannt, dass es gegen Ende des Sommers und im Herbste vorzugsweise seine Herrschaft entfaltet und die Krankheit in epidemischer Verbreitung hervorruft. Sporadische Fälle sind weniger häufig und entschieden gutartiger. Alle Gelegenheitsursachen, die zu der Zeit einer herrschenden Epidemie störend auf den Körper einwirken, vermögen dann Dysenterie zu erzeugen, so diätetische Fehler, Erkältung und Durchnässung, deprimirende Gemüthsaffecte, Strapatzen u. s. w., und nur von diesem Standpunkte darf der ruhrerzeugende Einfluss des Genusses von unreifem Obst beurtheilt werden. Eine Verwandtschaft mit anderen Miasmen, zumal mit denen des Typhus und des Hospitalbrandes, tritt deutlich darin hervor, dass diese drei Krankheiten sehr häufig zu gleicher Zeit an einem und demselben Orte herrschen, namentlich in belagerten Städten, in Lagern, Gefängnissen, auf überfüllten Schiffen, unter welchen Verhältnissen ja auch, wie gezeigt wurde, eine Combination unter der Form der adynamischen oder typhösen Ruhr am häufigsten vorkommt. Nur unter diesen Umständen dürfte auch die Möglichkeit einer Contagiosität anzunehmen sein, obwohl diese noch keineswegs bewiesen ist. Kranke jeder Art, zumal in Hospitälern, werden zur Zeit einer Ruhrepidemie sehr häufig davon befallen, nach Bamberger (a. a. O., S. 407) besonders solche, die an Morbus Brightii, Krebs, Tuberculose und Syphilis leiden. Zu einem hochgradigen acuten Gelenkrheumatismus sah ich in zwei Fällen intensive Ruhranfälle hinzutreten. — Endemisch ist die Ruhr, und dann be-

sonders für Fremde verderblich, in Ost- und Westindien, an den Küsten und im Innern Afrika's, in Aegypten, ferner in Ceylon, Java (Batavia), Californien, wo sich eine entschiedene Verwandtschaft mit den Miasmen der dort herrschenden intermittirenden und remittirenden Fieber kundgiebt;*) in Europa sind die Küsten Spaniens, die Donaufürstenthümer, Bulgarien, Galizien, Böhmen und Irland vorzugsweise der Erzeugung des Miasmas günstig (vergl. Hirsch, Prager Vierteljahrsschr. 1855. II. 73).

Behandlung.

Der verschiedene Charakter der Epidemien und die individuellen Differenzen der einzelnen Fälle von Ruhr machen es erklärlich, dass bald diese, bald jene therapeutische Methode sich erfolgreich zeigte und von den Aerzten angepriesen wurde. So ward zwar die Zahl der empfohlenen Mittel eine sehr grosse, aber trotz alledem fehlt uns immer noch ein für alle Fälle passendes, antidysenterisches Specificum, welches etwa in ähnlicher Weise, wie das Chinin die Intermittens, so die Ruhr zu heilen vermöchte. Weder das Calomel, noch das Opium, noch die Ipecacuanha, die drei vorzugsweise gerühmten Ruhrmittel, sind als solche Specifica zu betrachten, und kein vernünftiger Arzt wird sie als solche anwenden.**) Von einer bestimmten, für alle

---

*) Dies beobachtet man bisweilen selbst im einzelnen Individuum. P. Frank sah, wie auf ein Wechselfieber eine Dysenterie folgte und ersteres verdrängte; als aber die Ruhr gehoben war, stellte sich der Typus einer Quartana, wie zuvor, wieder ein.

**) Man hüte sich insbesondere vor der unbedachten und voreiligen Anwendung des Opiums, welches zwar Schmerz und Tenesmus lindert, aber zugleich die Ausleerungen durch eine Paralysirung der Darmmusculatur zurückhält, wodurch leicht vermehrte Reizung der Schleimhaut, und selbst Resorption deletärer Stoffe mit nachfolgender Vergiftung der Säftemasse entstehen kann. Wir können daher Canstatt vollkommen beistimmen, wenn er sagt, dass „dem Opium als Hauptmittel in der Hand des umsichtigen Praktikers nur ein enger Spielraum übrig bleibt, und dass gewiss derjenige besser fährt, der in der Ruhr mit diesem Mittel sparsam, als der, welcher damit verschwenderisch umgeht.“ Passend ist das Opium nur in den Anfängen der Krankheit (mit Ausnahme der gastrisch-biliösen Complication), in den leichteren Fällen, und in dem Stadium, in welchem sich kritische Ausscheidungen durch die Haut vorbereiten, so wie als palliatives Linderungsmittel gegen heftige Leibschmerzen und Tenesmus.

Fälle gleichmässig passenden Behandlung kann daher hier nicht die Rede sein; dieselbe muss sich vielmehr nach dem jedesmaligen Charakter des einzelnen Falls oder der ganzen Epidemie richten, und wird demnach nach den drei oben ausgeführten Kategorien modificirt werden:

1) Einfache (erethische) Ruhr. In dieser Form bedarf es durchaus keines eingreifenden Verfahrens. Ruhe im Bette, strenge antiphlogistische Diät, laues schleimiges Getränk und eine Oelemulsion oder ein schwaches Infus. rad. Ipecac. (gr. iv—x auf ℥iv) sind hier meist genügend. Bei bedeutenderen Koliken und stärkerem Tenesmus mag man der Mixtur ein paar Gran Extr. Opii aq. oder 10—20 Tropfen Tinct. thebaic. zusetzen, und Abends 5 Gran Pulv. Doweri geben. Sollte der Kranke vor dem Ausbruche der Ruhr an Stuhlverstopfung gelitten haben, so bedenke man wohl, dass während der Ruhr der Durchgang der Dünndarmcontenta durch das Colon mehr oder weniger gehemmt ist, und versäume daher nicht, den Darmkanal vor der Anwendung anderer Mittel durch ein mildes Laxans (Ol. ricini, Elect. lenit., Rheum u. s. w.) zu entleeren, was oft eine sehr mildernde Wirkung auf den Tenesmus ausübt. Man kann danach mit um so grösserer Sicherheit zum Opium übergehen, dessen stopfende Wirkung nun nicht mehr zu besorgen ist. Noch dringender indicirt ist diese entleerende Vorbereitungskur in den Fällen, wo eine gastrisch-biliöse Complication stattfindet. Hier kann es nöthig sein, die Kur mit einem Brechmittel in voller Dosis zu eröffnen und auf dasselbe Laxantia folgen zu lassen, oder diese von vorn herein anzuwenden, wenn bereits reichliches spontanes Erbrechen mit Erleichterung des Kranken stattgefunden hat. Auch hier eignen sich vorzugsweise Ol. ricini, Elect. lenit., Tamarinden, Manna, Tart. natronat. und depurat., wobei man gekochtes Obst und selbst reife Weintrauben geniessen lassen kann.*) In diese Kategorie gehören jene Fälle von Ruhr, welche man hin und wieder durch Weintraubenkuren geheilt hat. Die rasche Unter-

*) Auch das Calomel in der sub 2 zu erwähnenden Weise wird hier empfohlen.

drückung der Ausleerungen durch Opiate ist in dieser Form vorzugsweise nachtheilig; dieselbe ist vielmehr erst dann an der Stelle, wenn durch die oben angeführten Evacuantia die gastrischbiliöse Complication beseitigt und die Ruhr auf ihre einfache Form zurückgeführt worden ist.

2) Die entzündliche Ruhr. Hier sind bei grosser Intensität des Fiebers (vollem und hartem Pulse, starker Hitze u. s. w.) bisweilen allgemeine Blutentziehungen nothwendig. Dennoch sei man mit denselben nicht zu verschwenderisch, und denke immer daran, dass man es wahrscheinlich nicht mit einer genuinen Entzündung, sondern eben nur mit der entzündlichen Localisation eines Allgemeinleidens zu thun hat. Wiederholungen des Aderlasses dürften daher nur in den seltensten Fällen, bei sehr hohen Graden der Krankheit und ausserordentlich robuster Constitution indicirt sein, indem zu copiöse Blutentleerungen leicht einen Umschlag des Krankheitscharakters in den adynamischen hervorbringen können. Minder bedenklich sind dann locale Blutentziehungen durch Blutegel, die man auf den Unterleib, oder wie ich es ein paar Mal mit Vortheil gethan, ad anum applicirt und reichlich nachbluten lässt. Man muss dann nur nach jeder Ausleerung die Umgegend des Afters sorgsam mit Wasser reinigen, um den nachtheiligen Contact der scharfen Stoffe mit den Blutegelstichen möglichst zu verhüten. Warme Fomentationen von Inf. flor. Chamom. oder Kataplasmen auf den schmerzhaften Unterleib pflegen ebenfalls zu lindern, werden aber von manchen Kranken nicht vertragen, und dasselbe gilt von den vielfach empfohlenen schleimigen und öligen Klystieren, die wegen starker Contraction des Sphincter ani oft nur mit grosser Mühe applicirt werden können und dann leicht den Tenesmus steigern, statt ihn zu lindern. Jedenfalls thut man wohl, immer nur geringe Mengen (2—3 ℥) Flüssigkeit zu injiciren, weil grössere sofort wieder ausgestossen werden.*) Man empfiehlt

---

*) Einige Aerzte rühmen indess gerade copiöse Injectionen in den Mastdarm, so namentlich Eisenmann und Hare (Edinb. med. and surg. Journ. Juli 1848). Der letztere liess bei der indischen Ruhr täglich 3—6 Pint Wasser von 90 Grad F., allenfalls mit ein paar Gran Opium, Plumb. acet.

dazu einfaches warmes Wasser, schleimige und narkotische Decocte, milde Oele, Emulsionen, Molken u. s. w. Um den heftigen Tenesmus zu mildern, kann man, ausser den Blutegeln am After, noch laue Sitz- und Dampfsitzbäder, Suppositorien mit Opium, warme Kataplasmen auf Perinaeum und Anus verordnen. Einige empfehlen auch die Application eines mit kaltem Wasser getränkten Schwammes oder Injectionen von Chloroformdunst in den After.*) Zum innern Gebrauche passen in dieser Ruhrform nur die mildesten Mittel, eine Emulsio oleosa oder papaverina, der man kleine Dosen Extr. Opii zusetzen kann, während man Abkochungen von Hafergrütze, Sem. Lini oder Gerstenwasser reichlich trinken lässt. Von vielen Aerzten wird nun auch das Calomel, allein oder in Verbindung mit Opium, unter solchen Verhältnissen gerühmt, und in manchen Epidemien hat dies Mittel unleugbar grosse Dienste geleistet. Die Aerzte in den Tropen und in Algier empfehlen es dringend. Man giebt es entweder in kleinen Dosen (gr. j — ij alle 2 — 3 Stunden), oder in derselben Weise, wie im Typhus, zu ℈β — j, einmal täglich (bei Kindern gr. v pro dosi), nachdem man Blutentziehungen vorausgeschickt hat. Oft erfolgen danach copiöse grüne Ausleerungen mit allgemeiner Erleichterung, Abnahme der Leibschmerzen und des Tenesmus, in welchem Falle man zu einer einfachen Mixt. oleosa oder einem Infus. rad. ipecac. mit Opium in der zuvor erwähnten Weise übergeht. Die Diät sei im strengsten Sinne des Wortes antiphlogistisch; nur Wassersuppen, gekochtes Obst und höchstens frische Weintrauben sind gestattet,

---

oder Arg. nitr. versetzt, einspritzen, und behauptet, bei diesem Verfahren innerhalb 5 Jahren keinen Ruhrkranken verloren zu haben (?).

*) S. Ehrenreich, Pr. Vereinszeit. 29. 1853. — Mondière (Gaz. méd. 1839. No. 47) empfiehlt vorzugsweise frisches Eiweiss zum Getränk, wovon binnen 24 Stunden 24 — 30 Stück verbraucht werden sollen. Jede Flasche des Getränkes besteht aus 2 Pf. gewöhnlichen Wassers, 6 frischen Eiweissen, gehörig durchgeschlagen und durchgeseiht, 3 ℥ Syr. sachari und Aq. flor. aurant. nach Belieben. Gleichzeitig dreimal täglich ein Klystier Wasser mit 1 — 1½ Eiweissen. Mondière und mehrere seiner Collegen wollen von diesem Verfahren raschen und entschiedenen Erfolg gesehen haben, den sie zum Theil dem Wiederersatze der verlorengegangenen albuminösen Stoffe zuschreiben (?).

wenn letztere, was leicht der Fall ist, nicht vermehrte Leibschmerzen und Flatulenz erzeugen sollten. Lauwarme Bäder leisten oft gute Dienste.

3) Die asthenische, typhöse Ruhr. Für die Behandlung dieser bedenklichsten Form gelten im Allgemeinen dieselben Regeln, wie für die des Typhus. Einige empfehlen daher auch hier zunächst einen Versuch mit den grossen Calomeldosen, wie eben angegeben wurde, während andere ein mehr exspectatives Verhalten beobachten, und höchstens Aq. oxymuriatica, oder Salzsäure im schleimigen Vehikel, verbunden mit Chlorwaschungen des ganzen Körpers verordnen. P. Frank empfiehlt nach eigener reicher Erfahrung den baldigen Gebrauch des Opiums in einer Emulsion oder einem Dec. Salep., und lässt dies auch bei sehr urgirendem Tenesmus in den Mastdarm injiciren; bei heftigen Leibschmerzen rühmt er trockene oder feuchte Bähungen oder Kataplasmen von aromatischen mit Wein zubereiteten Kräutern, oder die Anwendung von Hautreizen auf den Unterleib. Sinken die Kräfte sehr bedeutend, so sind die stimulirenden Mittel, Campher, Valeriana, Arnica, Serpentaria, Angelica, die Ammoniumpräparate, Moschus, Wein, starke Fleischbrühen an der Stelle, deren Wirkung man durch lauwarme Bäder trefflich unterstützt. Bei erschöpfendem Blutabgang aus dem After applicirt man adstringirende Klystiere von Argent. nitricum, von schwefelsaurem oder salzsaurem Eisen, von Plumb. acet. mit Opium, von Terpenthin, eiskaltem Wasser, und giebt auch innerlich das Plumb. acet. (6—8 Gr. in 24 Stunden). Die Behandlung der nach der Ruhr bisweilen zurückbleibenden chronischen Durchfälle ist dieselbe, welche wir oben (S. 220) gegen die Enterophthisis catarrhalis empfohlen haben.*)

*) Delioux (Bullet. de thér. Déc. 1852) empfiehlt Klystiere von einer Jodkalilösung mit Zusatz von Jodtinctur (1—2 Th. Kali hydrojod., 10—20 Th. Tinct. Jodi, 200—250 Th. Wasser), nachdem vorher ein einfaches ausleerendes Klystier gegeben ist. Die gute Wirkung dieses Verfahrens wird von Chapuis in Martinique bestätigt (Gaz. de Paris. 47. 1853). Als Medicinalerscheinungen dieser Jodklystiere können kalte Schweisse, Brennen im After und in den Gedärmen, Kolikschmerzen, und wenn das Klystier lange zurückgehalten wird, Jodgeschmack im Munde auftreten. Dann lässt sich das Jod auch im Urin chemisch nachweisen.

Aber auch, wenn dieser Uebergang in die chronische Form nicht stattfindet, muss die Nachbehandlung, zumal in diätetischer Hinsicht mit der grössten Vorsicht geleitet werden, und zwar mit um so grösserer, je heftiger die vorausgegangene Dysenterie gewesen ist. Trotz des grossen Appetits, den die Reconvalescenten in der Regel empfinden, und trotz der Indication, die verlorenen Säfte und Kräfte wieder zu ersetzen, dürfen die Kranken in den ersten paar Wochen nach dem Verschwinden der Ruhrsymptome nur sehr mässig leben, insbesondere von schleimigen Suppen, magerer Bouillon und allenfalls von etwas weissem Fleisch. Jeder Excess in der Diät kann sich rasch durch einen Rückfall rächen. —

Ganz ähnliche anatomische Veränderungen der Darmschleimhaut, diphtheritische Exsudate und deren Schmelzungsproducte, wie sie in der Ruhr vorkommen, finden sich auch, wenn auch meistens in geringerer Ausbreitung, in gewissen Allgemeinkrankheiten, namentlich in der Pyämie, in den acuten Exanthemen, im Puerperalfieber, im Typhus, in der Cholera u. s. w. Dieser secundäre Darmcroup, wie man sich auszudrücken pflegt, ist meistens mit exsudativen Entzündungen anderer Schleimhäute und seröser Membranen verbunden, und bildet überhaupt nur ein Glied in der grossen Kette der von der Grundkrankheit abhängenden Veränderungen. Der secundäre Darmcroup verräth sich während des Lebens oft durch kein Symptom, zumal wenn er nur wenig entwickelt ist und die Grundkrankheit rasch tödtlich verläuft. Bei grosser Ex- und Intensität desselben und bei langsameren Verlaufe können aber ähnliche Symptome, wie in der Dysenterie, auftreten, wenn auch vielfach durch das Grundleiden modificirt, welches überhaupt Prognose und Behandlung bestimmt (Bamberger, a. a. O. Bd. VI. 419).

Melaena infantum.

An die aus der Schleimhaut des Darmkanals stammenden Hämorrhagien reihen wir noch die unter dem Namen Melaena infantum beschriebene Form an, welche zuweilen bei neugeborenen Kindern beobachtet wird. Dieselben sind in der Regel

1—4 Tage, bisweilen aber schon eine, selbst mehrere Wochen alt. Die Blutungen erfolgen fast immer erst nach der normalen Entleerung des Meconiums, in reichlicher Menge, flüssig und geronnen, schnell aufeinander, die Wäsche durchtränkend, anfangs noch mit Meconium vermischt, später rein. In manchen Fällen verbindet sich damit Blutbrechen. In den ersten 24 Stunden pflegt der Blutfluss seine Acme zu erreichen und dann nachzulassen; bisweilen zieht er sich aber auch 5—7 Tage hin mit nachfolgenden Erscheinungen der Anämie. Der Unterleib ist dabei vollkommen normal. Unter 23 von Rilliet (Gaz. méd. 1848. No. 53) zusammengestellten Fällen erfolgte 12 Mal Genesung, 11 Mal der Tod; ein cachektischer Zustand blieb bei den geheilten Kindern längere Zeit zurück. Bei der Section findet man nur eine strotzende Fülle der Abdominalvenen, Hyperämie der Därme und das im Darmkanal ergossene Blut, aber keine nambaften Gefässverletzungen. Schuller (Wiener Zeitschr. XI. 1. 1854) fand in 3 Fällen die Dickdarmschleimhaut mit linsen- bis erbsengrossen, runden, dunkelrothen, leicht verschiebbaren und härtlichen Hervorragungen besetzt, welche nach Form und Anordnung den aufs 4- bis 6fache ausgedehnten solitären Follikeln entsprachen. In der Mitte derselben sah man eine hanfkorngrosse, flache Vertiefung (keinen Substanzverlust), und beim Einschnitte floss röthliche Flüssigkeit aus, welche deutliche Blutkörperchen enthielt. Die Ursachen dieser Blutungen sind noch unbekannt; Anomalien des Nabel- und Lebervenenkreislaufs mögen zu Grunde liegen, auch wohl eine Bluterdyskrasie, wohin vielleicht die von Rilliet bei Zwillingen beobachteten Fälle gehören mögen. (Schweizer. Z. f. Med. Jan. 1850, 2). Die Erscheinungen waren bei beiden Kindern dieselben, ausser dass das Erstgeborene nur an Melaena, das zweite Kind gleichzeitig an Blutbrechen litt. Die Kinder erholten sich übrigens trotz starker Blutungen so schnell, dass bei dem ersten die Verdauung schon nach 24 Stunden ganz normal von Statten ging. Bei dem einen Kinde ergab die Percussion im linken Hypochondrium einen matten Schall (Milzanschwellung?). Auch Schallenmüller (Würtemb. Corr.-Bl. 21, 1853) beobachtete diese Melaena bei dem vierten und fünften Kinde derselben Eltern; das erstere

genas, während das letzte 51 Stunden nach der Geburt in Folge der copiösen Blutungen starb. Eine zu frühzeitige Unterbindung der Nabelschnur (Kiwisch) scheint ohne Einfluss zu sein. Einige Löffel kalter Milch oder Zuckerwassers müssen die Nahrung solcher Kinder bilden; dabei mache man kalte Umschläge auf den Leib, setze kalte Klystiere und gebe innerlich kleine Dosen Alaun. Frische reine Luft ist eine Hauptbedingung, um die Respirationsthätigkeit zu beleben und dadurch die Venenstase in der Unterleibshöhle zu vermindern. Bei grosser Schwäche gebe man Excitantia, zumal Moschus. Von den nicht seltenen Fällen dieser Art mag der folgende (Moll, Preuss. Vereinszeit. 1837, No. 11) hier eine Stelle finden:

„Eine 22jährige kräftige Erstgebärende kam im Sommer 1833 leicht und glücklich mit einem gesunden Mädchen nieder. Neun Stunden nach der Geburt wurde das Kind plötzlich unruhig und entleerte bald darauf durch Erbrechen einen Esslöffel dunkles flüssiges Blut mit Schleim. Da sich das Brechen nach ½ Stunde wiederholte und viel schwarzes, dickes Blut durch den After abgegangen war, wendete man sich an M. Dieser fand das Kind mit auffallend blassem Gesichte, bedeutend verminderter Temperatur, etwas aufgetriebenem, doch weichem Unterleibe, kaum fühlbarem Pulse und beschleunigtem Athem. Das durch den After abgegangene Blut war zähe, theerartig, schwärzlich und zeigte kaum etwas von Meconium. Bei bedeutend erschöpften Kräften verordnete Verf.: Moschi gr. ij, Syr. mannat. ℥j, Aq. flor. aur. ℨij, halbstündlich 1 Theelöffel voll. Zugleich Einwicklung der kalten Füsse in erwärmtem Flanell und warme aromatische Fomentationen des Unterleibs. Am nächsten Morgen war der Zustand noch bedenklicher, das Gesicht eingefallen, blass, die Extremitäten kühl, der Puls nicht mehr fühlbar, dagegen das Athmen normal und der Leib nicht mehr aufgetrieben, sondern weich und ziemlich warm anzufühlen. Bisher, also in 24 Stunden, hatte das Kind 5mal Blut erbrochen und 7mal durch den After entleert, zusammen wohl 13 bis 16 Loth. Seit 5 Stunden war indess weder Erbrechen noch Blutabgang aus dem After erfolgt, wohl aber sah man in den Windeln etwas Meconium. Die Behandlung wurde auf dieselbe Weise fortgesetzt, und da das Kind wegen Schwäche nicht saugen konnte, erhielt es Zuckerwasser, Wasser mit Milch, abwechselnd Hühnerbrühe mit Eigelb. Am 3. Tage etwas Besserung, Rückkehr der Wärme. Abgang von Koth, Schleim mit einigen Blutstreifen durch den Mastdarm. Nach 14 Tagen völlige Wiederherstellung.“

Ganz ähnlich ist die Behandlung der anderen unter 3 (S. 233) aufgeführten Arten von Darmblutung. Sie ist, als gegen

ein Symptom gerichtet, eben auch nur eine symptomatische. Um die Blutung zu stillen, wendet man adstringirende Mittel per os et anum an, Alaun, Plumb. aceticum, Schwefelsäure, salzsaures Eisen, Ol. therebinthinae, kalte Fomentationen des Unterleibs, Klystiere von kaltem Wasser oder adstringirenden Flüssigkeiten, so hoch als möglich in den Mastdarm hinaufgetrieben, aber nur in kleinen Mengen, um die peristaltische Bewegung nicht anzuregen und dadurch die Blutung zu vermehren. Zu demselben Zweck eignen sich die Narcotica, vor allem kleine Dosen Morphium oder Opium, welche die Darmbewegung beschränken; auch das blutstillende Extr. secal. cornut. aq. kann versucht werden (ʒβ in ℥iv Flüssigkeit, stündlich 1 Esslöffel zu nehmen). Die Diät bestehe nur aus schleimigen und mehligen Stoffen; zum Getränk kann Limonade oder Alaunmolken gestattet werden. Die Nachbehandlung muss sich natürlich nach der der symptomatischen Blutung im einzelnen Falle zu Grunde liegenden Krankheit richten. —

Eine andere noch bedenklichere Darmblutung kleiner Kinder, als die eben betrachtete Melaena ist diejenige, welche bisweilen durch eine

Invagination

erzeugt wird. Darmeinschiebungen sind bei Kindern, zumal bei Knaben im ersten Lebensjahre*) verhältnissmässig häufiger, als bei Erwachsenen. Ihr anatomisches Verhalten weicht von dem bei den letzteren beobachteten (S. 100 u. ff.) in keiner Beziehung ab; in den meisten Fällen ist das Coecum und Colon in das Colon descendens, das S. romanum und selbst ins Rectum eingestülpt, bisweilen auch noch das untere Ende des Ileum mit dem Mesenterium und dessen Drüsen. Auffallend ist in vielen Fällen der Mangel einer Adhäsion an der Einschiebungsstelle, so dass die invaginirten Theile sich mit leichter Mühe aus ihrer Scheide herausziehen lassen, wenn nicht etwa

*) Unter 25 an dieser Krankheit leidenden Kindern befanden sich nur 3 Mädchen (Plath, de invaginatione neonatorum. Berolini 1855).

nach längerer Dauer der Krankheit das Intussusceptum brandig geworden ist. Dass aber auch hier die Incarceration des eingeschobenen Stückes so stark sein kann, wie bei Erwachsenen, lehrt z. B. der von Forcke (a. a. O. S. 35) mitgetheilte Fall eines 14 Wochen alten Kindes, wo der ins Rectum eingestülpte Dickdarm in der Gegend der Flexura coli sinistra so fest zusammengeschnürt war, dass eine Reposition desselben ohne Zerschneidung der Häute durchaus unmöglich war. Ganz ähnlich ist die von demselben Autor S. 39 mitgetheilte Beobachtung. — Die Symptome weichen von denen der Invagination Erwachsener, welche wir früher (S. 106) betrachtet haben, in dem Maasse ab, dass ich es vom klinischen Standpunkte vorzog, dieselben erst hier zu erörtern, weil sie weit mehr Aehnlichkeit mit den Erscheinungen der Dysenterie oder einer Entzündung der Darmschleimhaut darbieten. Entweder nach vorausgegangenen Kolikschmerzen, Diarrhoe, Verstopfung, oder, was häufiger geschieht, urplötzlich, ohne alle erkennbare Ursache, bisweilen nach heftigen Körperbewegungen (Springen u. s. w.) erfolgt unter lautem, paroxysmenweise eintretendem Geschrei, welches unverkennbar durch heftige Kolikschmerzen erregt wird, Erbrechen; zähe oder wässerige, gallig gefärbte Flüssigkeit wird mit Leichtigkeit ausgebrochen, ebenso alles, was das Kind zu sich nimmt, selbst die Milch der Säugenden, wenn sie auch nur in kleiner Menge gereicht wird. Gleichzeitig macht sich eine ungeheure Unruhe und Angst, und auffallende Entstellung der Gesichtszüge bemerkbar, die mit der in der Cholera (S. 185) beobachteten die grösste Aehnlichkeit hat. Fast in allen Fällen sind Ausleerungen zähen Schleims, der mit grösseren oder geringeren Mengen von Blut vermischt ist, damit verbunden; bisweilen sind diese Entleerungen quantitativ sehr gering, blutgestreift, und erfolgen wohl 15 — 20 Mal innerhalb 24 Stunden, ganz ähnlich wie in der Ruhr; in anderen Fällen ist die Blutmenge weit grösser, oder die Ausleerungen bestehen auch wohl aus reinem Blut in solcher Masse, dass man zuerst eine copiöse Hämorrhagia intestinalis vor sich zu haben glaubt.*) Dabei ist

*) Ueber die Quelle dieses Blutes, so wie der auch bei Erwachsenen ausnahmsweise beobachteten Diarrhoe vergl. oben S. 111 und 118.

der Unterleib in der Regel gar nicht oder nur wenig aufgetrieben, gegen Druck wenig empfindlich, die Temperatur nicht erhöht, der Durst nur selten gesteigert. Nachdem dieser Zustand zwei bis drei Tage in gleicher Weise fortgedauert, kann Verstopfung des Stuhlganges oder auch wohl Kothbrechen eintreten, welches indess nichts weniger als constant ist; bisweilen nimmt man bei der Untersuchung des Abdomens eine teigige, wurstförmige, bei der Percussion matt tönende Geschwulst wahr, die im Laufe des Colons, besonders in der linken Regio iliaca, ihren Sitz hat, in seltenen Fällen auch bis in den Anus reicht oder gar aus demselben herausgedrängt wird. So konnte in einem von Plath beobachteten Falle 1 Zoll über dem Sphincter ani deutlich eine umschriebene blutige Geschwulst gefühlt werden, und Abercrombie sah bei einem solchen Kinde unter heftigem Tenesmus eine eigrosse, dunkle, blutige Geschwulst aus dem After hervortreten, die zwar leicht zurückgebracht, aber durch den in den Mastdarm eingeführten Finger und durch eine längs derselben fortgeschobene Sonde als ein invaginirter Darm erkannt wurde (Forcke, a. a. O. S. 35 u. 37. Vergl. auch oben S. 110). In diesen Fällen können Klystiere entweder gar nicht beigebracht werden, oder gehen unter heftigem Tenesmus sofort wieder ab. Nun sinken die Kräfte mehr und mehr, der Puls schwindet, die extremen Theile werden kühl, das eingefallene abgezehrte Antlitz contrastirt mit der meist wenig verminderten Fülle des übrigen Körpers, und das Kind stirbt in zunehmendem Sopor oder in einem Anfalle von Eclampsie. Weit seltener erfolgt unter Abnahme der geschilderten Symptome Genesung, doch ohne Ausstossung der invaginirt gewesenen Theile, wie es bei älteren Kindern und Erwachsenen nicht selten (S. 116) beobachtet wird. Als ein prognostisch günstiges Zeichen betrachtet man den Eintritt von Verstopfung nach einigen blutigen Ausleerungen.

Das wichtigste diagnostische Zeichen dieses Krankheitszustandes sind nach dem übereinstimmenden Urtheil aller Beobachter die blutigen Entleerungen aus dem Darmkanale. Diese unterscheiden die Invagination vorzugsweise von der acuten (choleraartigen) Enteritis der Kinder, während in der Dysenterie,

die überhaupt in diesem zarten Alter nur selten vorkommt, das für die Invagination charakteristische hartnäckige Erbrechen meistens fehlt. Die oben (S. 253) betrachtete Melaena infant. unterscheidet sich von der Invagination durch den weit massenhafteren Blutabgang, das häufig damit verbundene Blutbrechen und die rasch eintretenden Erscheinungen allgemeiner Anämie.

Die Behandlung weicht von der früher (S. 156) angegebenen nicht wesentlich ab. Das Einblasen von Luft durch eine in den Mastdarm eingeführte Gummiröhre mittelst eines Blesebalgs wird hier besonders gerühmt und durch glückliche Erfolge von Wood (Arch. gén. 1836. 2. Ser. T. XII. p. 240) und Mitchell (Gaz. méd. 1838. p. 218) unterstützt. Der Zurückschiebung der Invagination durch andere mechanische Mittel, so wie der Bedenken, die sich dagegen erheben lassen, wurde bereits S. 157 gedacht; die beiden von Nissen glücklich vollführten Operationen dieser Art sind folgende (Oppenheim's Zeitschr. f. d. ges. Med. Bd. XIX. Heft 2.):

„Der erste Fall betraf ein ¾jähriges Mädchen, bei welchem das Colon invaginirt war, das umgestülpte Coecum 1½ Zoll lang aus dem After hervorragte und 3 Tage hindurch für einen Polypen (!) gehalten wurde, den man vergebens zu extrahiren suchte, bis Nissen endlich die richtige Diagnose stellte. Da das dicke invaginirte Darmstück bequem mit dem kleinen Finger reponirt werden konnte, so bestrich Nissen den zweckmässig verkleinerten Schwamm einer Schlundsonde mit Oel, und führte denselben (etwa vom Umfang einer Wallnuss) bequem in den After ein. Er fühlte deutlich mit der auf den Bauchdecken liegenden Hand, wie die Sonde die Geschwulst vor sich her durch das Colon descendens, transversum, bis einige Zoll in das C. adcend. hineinschob. Nachdem er den Schwamm einige Minuten in dem letzten zurückgehalten hatte, machte er vorsichtig retrogade Bewegungen und entfernte die Schlundsonde. Die Geschwulst war nun aus der linken Regio iliaca verschwunden, kehrte aber schon nach kurzer Zeit bis an den After zurück. Sie wurde sofort wieder reponirt, welche Maassregel an demselben Tage mehrere Male wiederholt werden musste, bis durch Anwendung kalter Klysticre nach der Reposition das Zurückbleiben des Darms bewerkstelligt wurde. Das Kind erholte sich bald und hatte noch 6 Jahre später keinen Rückfall erlitten.“

„Bei einem 2½jährigen Knaben fühlte Nissen, nachdem die eigenthümlichen Invaginationssymptome sich gezeigt hatten, in der linken Seite des ganz weichen und schmerzlosen Unterleibs, dicht neben dem Nabel bis zur Beckenhöhle hinab, eine längliche, bei Berührung schmerzhafte Geschwulst von dem Umfang eines kleinen

Hühnereies, von deren Existenz und Beschaffenheit sich auch die Mutter überzeugen konnte. Nach vergeblicher Anwendung anderer Mittel führte N. eine Schlundsonde auf die oben angegebene Weise in den After und schob die invaginirte Darmportion sehr leicht so weit zurück, dass er den Schwamm der Sonde ganz deutlich rechts vom Nabel durch die Bauchdecken fühlen konnte. Alle zwei Stunden wurden zwei Wasserklystiere, so wie Eisumschläge auf den Unterleib applicirt, und innerlich eine Auflösung von Plumb. acet. gegeben. Nach einigen Stunden musste die Reposition wegen der Rückkehr der Invagination wiederholt werden. Mit den Klystieren wurde noch zwei Tage lang fortgefahren, und die Geschwulst ist seitdem nie wieder erschienen." *)

4) Krankheiten des Mastdarms. Der Blutungen aus dem Mastdarme wurde bereits bei verschiedenen Gelegenheiten gedacht, so beim Mastdarmkrebse, bei Fissuren und ulcerösen Verengerungen, bei hartnäckiger Stuhlverstopfung, wo bisweilen die harten, im Mastdarme festgekeilten Scybala bei ihrer gewaltsamen Austreibung die Schleimhaut mechanisch verletzen und mit Blut tingirt erscheinen**), endlich auch in der Dysenterie, wo die Mastdarmschleimhaut neben derjenigen des übrigen Colons die Hauptquelle des entleerten Blutes bildet. An dieser Stelle wird daher nur noch von zwei bisher nicht betrachteten Anlässen der Mastdarmblutung die Rede sein, von den Polypen dieses Theils und von der Hämorrhoidalkrankheit.

*) Vergl. über diese Krankheit besonders die lehrreiche Abhandlung von Rilliet in der Gaz. des hôp. 1852; ferner Hecker in den Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtshülfe in Berlin, Bd. VIII, welcher dem von ihm mitgetheilten Falle eine anschauliche Abbildung beigefügt hat. Unter den früheren Arbeiten ist die von Gorham im 3. Bande der Guy's Hosp. Rep. hervorzuheben.

**) Diese mechanische Beeinträchtigung der Schleimhaut muss um so leichter entstehen, wenn den harten Scybalis fremde reizende Körper Fischgräten, Knochenstückchen u. dgl. m. beigemischt sind. Einer meiner Patienten, ein sonst durchaus gesunder und kräftiger Mann, bekommt jedesmal nach dem reichlichen Genusse von Lerchen und Krammetsvögeln, die gewöhnlich mit ihrem ganzen Knochengerüst gegessen werden, bei dem 24 Stunden später erfolgenden Stuhlgange die heftigsten Schmerzen im Mastdarme. Nach langer Qual entleert er dann, wovon er sich wiederholt überzeugt hat, eine Menge kleiner, mit den Faeces vermischter Knochenstückchen, wobei auch nicht selten eine kleine Blutung aus dem After stattfindet.

Polypen des Mastdarms.

Wenn bei einem Kinde (denn in diesem Alter kommen die Polypen bei weitem am häufigsten vor) Blutung aus dem Mastdarme bemerkt wird, welche fast nur während des Stuhlganges und nach demselben eintritt, so versäume man nie eine genaue Exploration dieses Organs. Vor allem sei man selbst einmal beim Stuhlgange gegenwärtig; man bemerkt dann nicht selten während desselben das Hervortreten eines kleinen dunkelrothen Tumors aus dem Mastdarme, von der Grösse und Form einer ihrer Epidermis beraubten Kirsche oder Himbeere, mit blutender Oberfläche, der sich nach vollbrachter Ausleerung wieder in den Darm zurückzieht oder wenigstens leicht zurückschieben lässt. Dies ist der Polyp, welcher, meistens gestielt auf der Schleimhaut sitzend, beim Drängen aus dem After vorgetrieben und durch die an ihm vorbeistreifenden Faeces mechanisch insultirt, die Blutung veranlasst. Gelingt es nicht, den Polypen auf diese Weise zum Gesicht zu bringen, so kann man ihn doch, da er fast immer am untersten Theile des Rectum, 1½—2" vom Anus seinen Sitz hat, mit dem eingeführten Finger leicht fühlen und umschreiben, oder auch durch das eingeführte Speculum ani sichtbar machen. Wird aber die Untersuchung versäumt, die Blutung sich selbst überlassen, oder falsch gedeutet und behandelt, so können mit der Zeit alle Erscheinungen der Anämie, Blässe, Hinfälligkeit, Herzklopfen, Schwindel, ja selbst Oedem der Beine die Folge sein, wie ich es selbst in einem Falle beobachtet habe. Mitunter erfolgt die Heilung ohne Kunsthülfe, indem der dünne Stiel des Polypen bei einer Kothentleerung zerreist und die Geschwulst mit den Faeces ausgestossen wird, ohne dass der kleine Kranke oder seine Umgebung etwas davon merkt. Uebrigens aber thut man wohl, diese Naturheilung, bis zu welcher doch eine geraume Zeit vergehen kann, nicht abzuwarten, sondern sobald als möglich den Polypen durch die Ligatur oder Excision zu entfernen.

Die Hämorrhoidalkrankheit

oder der hämorrhoidale Krankheitsprocess. Ist überhaupt die Benennung „Krankheitsprocess" für die sogenannte Hämorrhois gerechtfertigt? Diese Frage muss man sich wohl vorlegen in einer Zeit, wo die Autopsie und das Experiment sich das allein entscheidende Urtheil in Sachen der praktischen Medicin zuerkannt wissen wollen, und wo es fast zum guten Ton gehört, die Ueberlieferungen einer frühern Periode mit misstrauischem Lächeln zurückzuweisen. Gerade diese Hämorrhoïs war gewisser Maassen das Steckenpferd der ältern Medicin, mit welchem man kühn über eine Menge unerklärlicher, die gerade Bahn des Systems sperrender Hemmnisse hinwegsetzte, die unentdeckte Quelle, aus welcher man so viele verkehrte Strömungen im Blut- und Nervensysteme mit Vorliebe herleitete, wie es noch heutzutage eine ältere, jener Zeitrichtung zum Theil noch angehörende Fraction unserer Collegen, freilich mit einer durch die erschütterte Autorität leicht erklärlichen Schüchternheit, zu thun pflegt. Darf man aber um dieser Ausschreitungen willen über die ganze Lehre den Stab brechen, die durch die Namen der gewissenhaftesten und erfahrensten älteren Beobachter geheiligte Tradition mit einem Federzuge vernichten? Dies wird Niemand wagen, der nicht in dem anatomischen Messer und im Mikroscope das alleinseligmachende Princip der Medicin erkennt; denn die Entscheidung der wichtigen Frage, ob die Hämorrhoïs ein blosses Localleiden des Mastdarms oder die Localisation eines allgemeinen Krankheitsprocesses sei, liegt vorzugsweise, wenn nicht allein, in den Händen der praktischen Aerzte. Eine neue Reihe von Untersuchungen muss hier mit den vereinten Kräften Vieler begonnen werden; die Tradition bleibe vorläufig bei Seite liegen, und mit unpartheiischem, vorurtheilsfreiem Blicke gehe man an das Krankenexamen. Man begnüge sich nicht damit, eine bejahende Antwort auf die hergebrachten Fragen nach „Knoten am Mastdarme", nach „Blutungen" aus demselben mit anderweitigen Störungen des Organismus in Connex zu bringen, froh, einen solchen Zusammenhang, an dessen Realität man oft selbst nicht fest glaubt, aufgefunden zu haben; man beobachte

vielmehr ohne vorgefasste Meinung die neben einander verlaufenden Erscheinungen, stets eingedenk der Quellen von Irrthümern, auf welche ich bald zurückkommen werde, und nehme einen Causalnexus nie früher an, als bis unzweifelhafte Beweise für denselben gewonnen sind. Dazu aber gehört jahrelang fortgesetzte Beobachtung in einer stabilen Praxis, wo die Kranken dem Auge des Arztes nicht in stets erneuter Folge vorübergeführt werden, sondern eine Reihe von Jahren erhalten bleiben, mit einem Worte die Privatpraxis, nicht die ausschliesslich in der Sphäre der Hospitäler und Kliniken sich bewegende.

Das Localleiden, welches die Hämorrhoïs charakterisirt, besteht bekanntlich in den sogenannten Hämorrhoidalknoten und in Ausflüssen von Blut und Schleim aus dem After. Die ersteren sind nach den sorgfältigsten Untersuchungen nichts weiter als gewöhnliche Varicositäten der Mastdarmvenen. Diese Varicosität betrifft nach Rokitansky „die vielfach unter einander anastomosirenden kleinen Venen am Ende des Mastdarms, welche dicht unter der Schleimhaut im submucösen Zellgewebe eingebettet, in Form eines Kranzes denselben unterhalb der Sinus umgeben.“ Diese werden nun in verschiedener Anzahl erweitert und treten bald als vereinzelte Knoten, bald als eine Reihe knotiger Anschwellungen auf, wobei sie den Rand des Afters nach aussen überragen oder innerhalb desselben lagern, jedoch nur selten oberhalb des Sphincter ext. vorkommen. Im minderen Grade der Krankheit und im Beginne sind sie klein, nach wiederholter Schwellung können sie die Grösse einer Bohne, einer Hasel- und Wallnuss erreichen. Alsdann werden sie bei der Stuhlentleerung von jenen Sinus aus hervorgedrängt, der Mastdarm mit ihnen umgestülpt, und im Afterrande eingeklemmt, wobei sie nicht selten eine gestielte Form erlangen*). Anfangs schwellen sie ab, ohne eine Spur zu hinterlassen; je öfter sich die Schwellung aber wiederholt hat, desto mehr wird auch,

*) Verwechslung der Knoten mit Condylomen am After kommt bei oberflächlicher Untersuchung nicht allzuselten vor. Man beachte desshalb auch immer die Genitalien und sonstigen krankhaften Erscheinungen; in zweifelhaften Fällen entscheidet die Punction der kleinen Geschwulst mit einer Nadel oder einem feinen Troiquart.

nachdem sie verschwunden sind, die Mastdarmschleimhaut, in der sie lagerten, zu bleibenden Falten und Verlängerungen, die aus dem Afterrande hervorragen; haben endlich zugleich wiederholte Entzündungen stattgehabt, so findet eine Rückbildung der Knoten (Varices) nicht mehr statt, sie sind einer noch weiteren Vergrösserung, aber keiner Verkleinerung fähig. — Die Hämorrhoidalknoten bilden anfänglich rundliche, einfache, später aber mehrfach ausgebuchtete, im Innern zellenartig aussehende Säcke, deren Wände anfänglich dünn sind, nach dem Einschneiden zusammenfallen, allmälig aber, namentlich in Folge wiederholter Entzündungen dicker und rigid werden. In die Höhlung jedes Knotens münden ein oder sehr gewöhnlich mehrere feine Venenäste; die Auskleidung ist unzweifelhaft die innere Gefässhaut. Sie haften in der Regel sehr innig an der Schleimhaut des Mastdarms, von dem Zellgewebe und der Muscularhaut lassen sie sich jedoch anfangs leicht sondern. Das Zellgewebe zwischen ihnen ist gleich der Schleimhaut in einem Zustande von Injection, Röthung, Schwellung, — von Stase." *)

„Die Blutungen, welche zur Zeit der varicösen Schwellung der Venen aus dem Mastdarm erfolgen, sind ohne Zweifel zuweilen in Ruptur eines Varix sammt der ihn überkleidenden angespannten und verdünnten Schleimhaut begründet, ungleich häufiger aber sind sie wohl capilläre Blutungen der Schleimhaut selbst. Die Hämorrhoidalvarices enthalten gemeinhin ansehnliche Blutgerinnungen, welche aufgelöst werden, jedoch ist auch in ihnen die Bildung von Venensteinen selten."

„Schon die oben bemerkte Stase hat allmälig eine Verdickung und Verdichtung des umgebenden Zellstoffes zur Folge, in noch höherem Grade wird diese durch wiederholte Entzündungen zu Stande gebracht. Jene Stase wird nämlich öfter zur Entzündung, deren Producte eine Verdickung und Sclerose der Venenhäute und des umgebenden Zellstoffes und Verwachsung

*) Die Mastdarmschleimhaut ist in der Regel aufgelockert, wulstig, faltig, sehr gefässreich, mit einem zähen, weisslichen Schleime bedeckt, der eine grosse Menge abgestossenen Epitheliums enthält. Der Ausfluss des letztern aus dem Rectum bildet die sogenannten Schleimhämorrhoiden (Virchow, dessen Archiv, V. 3. 1853).

beider bedingen. Bisweilen führt diese Entzündung, indem sie zugleich Producte nach innen setzt, zur Obliteration und Verödung des Varix. Selten, und namentlich nach Unterbindung von Hämorrhoidalknoten, producirt sie eiteriges Exsudat, breitet sich auf grössere Venen aus und kann durch Pyaemie tödtlich werden. Oefter dagegen setzt die Entzündung des umgebenden Zellstoffes Eiterung, Abscess, Destruction des Varix, ulceröse Perforation der Schleimhaut und sofort eine Mastdarmfistel. Ausserdem sind als Folgen der Hämorrhoidalkrankheit zu nennen habituelle Hyperämie der Mastdarmschleimhaut mit Wulstung und Blennorrhöe, Mastdarmvorfall, Hypertrophie der Sphincteren und Strictur, Sclerose des Zellgewebes in der Umgebung des Afters*) mit Paralyse der Sphincteren, das hämorrhoidale Geschwür des Mastdarms. Dieses letztere ist ein dem varicösen Fussgeschwür analoges Geschwür am Ende des Mastdarms, welches gelegenheitlich durch Corrosion von varicösen Venen, ja selbst von Arterienästchen beträchtliche Blutungen veranlasst." (Pathol. Anat. Bd. II, 668.)

Diese anatomische Schilderung umfasst in ihrer gedrängten Fülle beinahe alles, was uns thatsächlich von der Hämorrhois bekannt ist. Hinzuzufügen wäre nur noch, dass die beschriebenen Varices, zumal, wenn sie stärker anschwellen und dadurch die überkleidende Schleimhaut stärker ausspannen oder gar Entzündung des umgebenden Zellgewebes bedingen, unangenehme oder schmerzhafte Empfindungen am Anus veranlassen (Jucken, Prickeln, Stechen, Brennen u. s. w.), sowohl spontan, zumal in sitzender Stellung, wie ganz besonders beim Stuhlgange. Der Versuch, harte Faeces durch den mit stark angeschwollenen oder entzündeten Varices umlagerten Anus hindurchzuzwängen, kann so schmerzhaft sein, dass der Kranke ganz darauf verzichtet und vorzieht, verstopft zu bleiben; krampfhafte Zusammenziehungen des Sphincters steigern diese Beschwerden oft zur höchsten Qual oder der Kranke empfindet einen durch den Re-

---

*) Albers (rhein. westphäl. Corresp.-Bl. No. 5. 1845) erwähnt eines in Bonn befindlichen Präparats, in welchem sich diese Verhärtung des Zellgewebes, speckartig und unter dem Messer knirschend, bis zum Colon hinauf erstreckt, und warnt vor Verwechslung mit Krebs.

flexreiz hervorgerufenen peinigenden Tenesmus, der bisweilen dem in der Dysenterie beobachteten an Intensität nicht viel nachgiebt. Man hüte sich unter diesen Umständen vor Verwechslungen, wie ich es selbst in einem Falle gesehen habe. Vor zwei Jahren nahm ein junger Mann meine Hülfe in Anspruch, welcher seit fünf bis sechs Tagen von einem andern Arzt an „Ruhr" behandelt worden war. Ein sehr heftiger, fast anhaltender Tenesmus bildete seine Hauptklage; doch bemerkte ich im Nachtgeschirre ziemlich reichliche faecale Ausleerungen, die zwar Blutstreifen enthielten, aber durch ihre Menge und Beschaffenheit sich von den dysenterischen Stühlen doch sehr wesentlich unterschieden. Fieber war nicht vorhanden, der Kranke aber durch den anhaltenden Schmerz im hohen Grade erschöpft. Eine in der Idee der Ruhr verordnete Emulsio opiata hatte zwar Verstopfung bewirkt, den Tenesmus aber und das brennende Gefühl im Mastdarme nicht im mindesten gebessert. Die Untersuchung des Anus, welche bisher versäumt worden war, ergab zwar äusserlich nichts Abnormes; aber der in den Anus eingeführte Finger stiess gleich beim Eingang auf enorme empfindliche Varices, welche den Finger ringförmig umgaben und durch ihre Schmerzhaftigkeit und erhöhte Temperatur einen entzündlichen Zustand bekundeten. Da ich dieselben als die alleinige Ursache der angeblichen Dysenterie betrachten zu müssen glaubte, liess ich sofort 15 Blutegel rings um die Afteröffnung appliciren, die Nachblutung zwei Stunden lang durch ein Dampfsitzbad unterhalten, und innerlich einen Löffel Ol. ricini nehmen, um etwa noch zurückgehaltene Faecalmassen rasch und leicht wegzuschaffen. Schon am nächsten Tage fand ich den Kranken wie neugeboren, den Tenesmus und die Schmerzen im Anus vollständig verschwunden, die Ausleerungen aus flüssigen Faeces, ohne Blutbeimischung, bestehend. Dieser Fall bietet zugleich ein Beispiel der sogenannten Hämorrhoides internae, welche innerhalb des Anus ihren Sitz haben und nur durch den eingeführten Finger oder das Speculum ani erkannt werden können. Die Literatur hat einzelne seltene Fälle aufzuweisen, in welcher die Phlebectasis hoch in den Mastdarm hinauf, ja bis zur Flexura sigmoidea sich erstreckte.

Sehr heftige Zufälle können auch dann entstehen, wenn innere Varices, die sich beim Stuhlgang aus dem Anus hervorgedrängt haben und entzündlich anschwellen, durch den Sphincter eingeklemmt werden. Die dunkelrothen gespannten Knoten vertragen dann nicht die leiseste Berührung. Der Kranke, der weder sitzen noch gehen kann, liegt auf der Seite, die eine untere Extremität gegen das Becken gebeugt, um die Knoten vor Reibung zu schützen. Schmerzen und Tenesmus erreichen den äussersten Grad; erfolgloser, schmerzhafter Harndrang gesellt sich leicht hinzu, und bei längerer Dauer dieses qualvollen Zustandes auch Fieber mit hartem, vollem, bald aber kleinem und zusammengezogenem Pulse. Der Gesichtsausdruck ist ängstlich verzerrt und bei reizbaren Personen treten wohl auch allgemeine Störungen des Nervensystems, Delirien, Convulsionen auf. Erbrechen, Singultus, meteoristische Auftreibung und Empfindlichkeit des Unterleibs deuten bisweilen auf eine entzündliche Reizung des Peritonäums. Schliesslich kann durch die fortdauernde Einklemmung Gangrän der betreffenden Knoten und Abstossung derselben erfolgen, womit in der Regel die Gefahr beseitigt ist.

Neben den Varices sind die sogenannten Hämorrhoidalblutungen als Localerscheinung hervorzuheben. Abgesehen von den Blutstreifen, welche in Folge mechanischen Insultes der Schleimhaut den harten Faeces mitunter beigemischt sind, sehen wir bei vielen mit Hämorrhoidalknoten behafteten Menschen von Zeit zu Zeit wirkliche Blutungen aus dem After eintreten, die auch in den Intervallen der Stuhlentleerungen fortdauern, überhaupt ganz unabhängig von denselben erfolgen können. Bisweilen bilden diese Blutungen die einzige Krankheitserscheinung. So beobachtete P. Frank einen Fall dieser Art bei einem sonst gesunden jungen Manne, den er gegen Morgen im Bette, gleichsam im eigenen Blute schwimmend antraf, und der, mit der Natur seines Uebels nicht vertraut, nicht einmal den Ort, aus welchem die Blutung stattgefunden, anzugeben wusste. Häufiger aber gehen der Blutung gewisse Prodrome voraus, die sogenannten „Molimina hämorrhoidalia“, welche durch eine stärkere Hyperämie und Stase der Mastdarmschleimhaut

bedingt werden: drängende Empfindungen in der Sacralgegend, Jucken, Klopfen und gesteigerte Wärme im Anus, Tenesmus, nicht selten auch schmerzhafter Urindrang und Dysurie. Zu diesen localen Symptomen können sich auch noch andere, von entfernten Organen ausgehende gesellen, insbesondere Eingenommenheit und Schwere des Kopfes, Schwindelanfälle, dyspeptische Zufälle verschiedener Art, Beängstigung, Palpitationen, Unregelmässigkeit oder Verlangsamung des Pulses, Kolikschmerzen, Schmerzen im Rücken und Kreuze, Erectionen und Pollutionen, — bis plötzlich mit dem Stuhlgang, oder auch unabhängig von demselben, ein mehr oder minder reichlicher Blutabgang aus dem After erfolgt, und damit die geschilderten Erscheinungen ihr Ende erreichen. Statt des reinen Blutes findet auch nicht selten ein Ausfluss von puriformem, zuweilen mit Blut gestreiftem Schleim oder einer dünnen fleischwasserähnlichen Flüssigkeit aus dem Mastdarme Statt, offenbar das Product einer Exsudation und starker Epithelialabstossung mit theilweiser capillärer Ruptur der hyperämischen Schleimhaut. Solche schleimige Ausflüsse pflegen indess die Beschwerden der Kranken nie in dem Grade und so rasch zu lindern, wie eine wirkliche Blutung, welche die Hyperämie der Schleimhaut schnell beseitigt und die strotzenden Gefässe entleert. In den meisten Fällen sind diese Blutungen nicht sehr bedeutend und werden dann nur durch den Stuhlgang angeregt; bisweilen aber genügen schon die geringfügigsten Anstrengungen, die Hämorrhagie hervorzurufen, die dann längere Zeit fortdauern und mehrere Unzen, ja ein Pfund Blut und darüber in einem Tage entleeren kann. Unter diesen Verhältnissen sehen wir dann auch die Erscheinungen der Anämie nicht ausbleiben; die Kranken werden bei längerer Dauer dieses Zustandes bleich, hinfällig, ihre Schleimhäute nehmen an der Entfärbung Theil, in den Halsgefässen hört man das anämische Geräusch und nicht selten entwickelt sich schliesslich Anasarca. Die Blutung kann aber auch sofort bei ihrem ersten Eintreten so copiös sein, dass eine acute Anämie sich geltend macht, die Kranken in Ohnmacht fallen und bei mangelnder Hülfe sich sogar verbluten können. In diesen seltenen Fällen stammt das Blut aber fast nie aus der

hyperämischen Schleimhaut, sondern aus einem mitsammt der überkleidenden, im höchsten Grade angespannten und verdünnten Mucosa geborstenen Varix.

Der weitere Verlauf richtet sich unzweifelhaft nach dem Grade und der Ausdehnung der im Mastdarme bestehenden Structurveränderungen. Hat man es nur noch mit einer Hyperämie der Schleimhaut und einer einfachen Venenectasie zu thun, so kann schon eine an sich nicht bedeutende Blutung temporär alle localen und consensuellen Erscheinungen beseitigen, und die Blutung hat dann in der That eine kritische Bedeutung, ebenso wie z. B. die Epistaxis bei starkem Catarrh der Nasenschleimhaut. Die auf solche Hämorrhoidalblutungen folgende Euphorie dauert aber natürlicher Weise nur so lange, bis der Blutandrang zu den Varices und der umgebenden Schleimhaut wieder stärker wird, womit dann auch die sogenannten Molimina haemorrhoidalia wieder eintreten, um in einer erneuten Blutung wiederum ihre Krise zu finden, ein Wechsel der Erscheinungen, der schliesslich habituell werden und sich Jahre lang hintereinander wiederholen kann (die normalen, regelmässigen Hämorrhoiden der Autoren). Die Intervalle, in welchen diese kritischen Blutungen stattfinden, sind indess sehr verschieden, und jeder beschäftigte vorurtheilsfreie Arzt wird einräumen, dass der vierwöchentliche Typus derselben, den man früherhin als den gewöhnlichen gelten lassen wollte, im Ganzen ein seltener ist, und am häufigsten noch bei Frauen in Zusammenhang mit den Katamenialperioden beobachtet wird. In der grossen Mehrzahl der Fälle findet gar kein bestimmter Typus Statt; die Blutungen erfolgen vielmehr in ganz unregelmässigen Intervallen, mitunter nur ein paar Mal im Jahre, entweder spontan, oder durch stimulirende Anlässe, Tanzen, Reiten, Excesse in Venere (die doch auch einen stärkeren Blutandrang nach den Beckengefässen bedingen), durch starke Hitze (heisses Klima), oder durch den Genuss von Spirituosen und reizenden Speisen hervorgerufen.*)

*) Ein habitueller Catarrh kann bei den verschiedensten localen und constitutionellen Störungen recrudesciren; der Sitz desselben kann der Locus minoris resistentiae sein, an dem sich zuerst jede Störung äussert, und von dem aus die regulatorische Ausgleichung im Körper erfolgt (Virchow, a. a. O.).

Nicht selten bleibt aber unter diesen Umständen die schon zur Gewohnheit gewordene erleichternde Blutung aus, oft, ohne dass sich ein Grund dafür auffinden liesse; die Erscheinungen der Hyperämie und Stase in der Schleimhaut nehmen dann mehr und mehr zu, und die vorhandenen Varices und das sie umgebende Bindegewebe gerathen leicht in einen chronisch entzündlichen Zustand, der unter lebhaften Beschwerden zu allen jenen Folgen (Blennorrhoe, Verhärtung, Abscess- und Fistelbildung) führen kann, deren oben S. 264 gedacht wurde. Ist es einmal zu diesen Veränderungen im Mastdarme gekommen, so haben die nun etwa noch eintretenden Blutungen meistens nur noch eine symptomatische, keine kritische Bedeutung mehr. Sie sind nicht mehr das Product einer zu ihrer Acme gelangten Hyperämie, die eben in diesem Product ihre eigene Heilung findet; sondern vielmehr die Folgen einer perennirenden chronischen Entzündung der Schleimhaut, der Varices, oder einer daraus hervorgegangenen Ulceration. Daher verschwindet jetzt mehr und mehr das wechselnde Fallen und Steigen der Erscheinungen mit der erst nach längerem Intervall eintretenden erleichternden Blutung; die Beschwerden im Mastdarme dauern vielmehr anhaltend fort, die Blutungen können zu jeder Zeit, besonders durch den mechanischen Reiz harter Kothmassen, angeregt werden, und sowohl durch ihre Frequenz, wie durch ihre Massenhaftigkeit die Erscheinungen der Anämie und Erschöpfung herbeiführen.

Der eben geschilderte Verlauf der Hämorrhoidalkrankheit ist aber keineswegs in allen Fällen derselbe. Nicht selten sehen wir schon bei jüngeren Individuen Hämorrhoidalknoten hervortreten, sich sogar entzünden und viele Schmerzen verursachen, nach einiger Zeit aber ohne Blutung sich wieder zurückziehen und für immer verschwinden, ohne dass das Allgemeinbefinden in irgend einer Weise gestört wird. Andere tragen eine geraume Zeit ihres Lebens mehr oder weniger umfangreiche Varices am After mit sich herum, ohne je Blut zu verlieren, überhaupt ohne andere Beschwerden davon zu empfinden, als hin und wieder eintretende Schmerzen, wenn eben die Knoten sich stärker füllen und die überkleidende Schleimhaut anspan-

nen. Es müssen hier, wie man leicht einsieht, innere Verschiedenheiten obwalten, zu deren Deutung es vor allem nöthig ist, die Entstehungsweise der localen Hämorrhoidalerscheinungen im Mastdarme näher ins Auge zu fassen.

Schon der aufrechte Gang des Menschen ist von Vielen als ein mit Rücksicht auf die Gesetze der Schwere disponirendes Moment zur Ectasie der Mastdarmvenen bezeichnet worden. Allein ebenso wenig wie sich bei vollkommener Gesundheit die Venen der unteren Extremitäten varicös erweitern, geschieht dies mit den Mastdarmvenen. Soll dieser Fall eintreten, so muss nothwendig an irgend einer Stelle der Pfortaderbahn ein Hemmniss vorhanden sein, welches dem Rückflusse des Venenblutes aus dem Mastdarme störend in den Weg tritt und daher, wenn es andauernd einwirkt, allmälig durch die Rückstauung des Blutes eine Ectasie dieser Venen vorbereitet.*) Der Sitz dieses Hemmnisses kann nun sein:

1) Das Herz. Das bei Krankheiten dieses Organs so oft erschwerte Einströmen des Venenblutes in den rechten Vorhof oder Ventrikel muss zuerst durch die untere Hohlader hindurch eine Stase in den Lebervenen und von diesen aus auch im Pfortadersysteme der Leber bedingen, welche rückwärts auf das ganze Stromgebiet der Vena portarum bis in die Hämorrhoidalgefässe übergreift und in den letzteren schliesslich eine Stase hervorbringt. Ausserdem werden in solchen Fällen die mit dem Systeme der Vena cava inferior zusammenhängenden Venae hämorrhoidales externae direct durch Rückstauung von der untern Hohlvene aus erweitert, und es erklärt sich mithin leicht das häufige Vorkommen hämorrhoidaler Varices bei Herzkrankheiten.

2) Die Lungen. In vielen chronischen Krankheiten der-

---

*) Treitz (Prag. Vierteljahrsschr. X. 1. 1853) macht noch auf musculöse Columnen aufmerksam, die aus musculösen Faserzellen bestehen und auf der innern Fläche des Sphincter internus rings um die Afteröffnung herumstehen. Zwischen diesen und der Schleimhaut könne das Blut sich leicht anhäufen und die Venen varicös ausdehnen. Man habe dann eine Art von erectilem Gewebe, nämlich ein Gerüst platter Muskeln und zwischen diesen ein varicös erweitertes Venengeflecht.

selben, wo entweder eine Verdichtung des Parenchyms mit erschwertem Eindringen des Lungenarterienblutes, oder eine Rarefaction des Capillarsystems stattfindet, daher besonders in der Tuberculose und im Emphysem, findet eine Blutstauung im rechten Herzen statt, die sich dann auf dieselbe Weise, wie unter 1) erwähnt wurde, leicht bis in die Hämorrhoidalvenen fortsetzt. Man kann sich daher über das nicht seltene Vorkommen der Varices in den eben genannten Krankheiten nicht wundern.

3) Die Leber. In allen Krankheiten des hepatischen Systems, die mit einer mehr oder minder gestörten Permeabilität der Pfortadergefässe einhergehen, können sich durch die Rückstauung und Stagnation des Venenblutes bis in die entferntesten Wurzelvenen der Pfortader varicöse Erweiterungen der Mastdarmvenen bilden. Wir finden dieselben daher vorzugsweise in der Cirrhose und in der Obturation des Pfortaderstammes oder der grösseren Leberäste. Vergl. Bd. I. 146.

4) Impermeabilität der Vena cava inferior oder der Vena mesenterica inferior, z. B. durch den Druck einer in der Bauchhöhle befindlichen Geschwulst, sei es nun ein krankhaft entartetes und angeschwollenes Abdominalorgan, oder ein im Mesenterium oder vor der Wirbelsäule entwickelter Tumor. Die Anastomose der Hämorrhoidalvenen mit dem Systeme der Vena cava inferior (Bd. I. 13) macht das Entsethen der Varices bei Unwegsamkeit der letzteren erklärlich. In diese Kategorie gehören auch die so häufig in der Schwangerschaft sich bildenden und nach der Entbindung meist wieder schwindenden Hämorrhoidalknoten.

5) Stuhlverstopfung. Bei Leuten, die einen seltenen und harten Stuhlgang haben, müssen die vorzugsweise im Dickdarme stagnirenden festen Kothmassen und die aus ihnen sich entwickelnden, die Därme ausdehnenden Gase einen fast anhaltenden Druck auf die Darmwände und die zwischen denselben verlaufenden Venen ausüben. Die dadurch veranlasste Störung in der Circulation des Blutes setzt sich bis in die untersten Aeste dieser Venen im Mastdarme fort, und bringt um so eher eine Varicosität derselben hervor, als unter solchen Verhältnissen

in der Regel eine sitzende Lebensweise fördernd einwirkt. Daraus erklärt sich das häufige Vorkommen der Hämorrhoiden bei viel sitzenden Menschen, Gelehrten, Beamten, Schustern, Webern u. dgl. m., welche ja oft auch an hartnäckiger Stuhlverstopfung zu leiden pflegen. Endlich kommt nun noch der Durchgang stets harter, die Schleimhaut mechanisch reizender Faeces hinzu, das oft heftige Drängen, wobei die Schleimhaut und die kleinen von ihr bedeckten Varices leicht mit hervorgedrängt und vom Sphincter ani eingeschnürt werden. Man wird sich daher über die Bildung von Hämorrhoidalknoten und von Hyperämien der Schleimhaut nebst ihren weiteren Folgen nicht wundern können. Die Stuhlverstopfung ist die Ursache der Mastdarmkrankheit, nicht etwa umgekehrt diese die Ursache der ersteren, wie man so häufig von Layen und oberflächlichen Praktikern behaupten hört.

In den fünf eben genannten Kategorien haben wir also eine ganze Reihe von Ursachen für die Varices und begleitenden Hyperämien des Mastdarms kennen gelernt. Dazu kommen aber noch manche andere, die nicht sowohl durch Rückstauung des Venenblutes, als durch *directe Irritation des Mastdarms* wirken, anhaltendes Reiten, Excesse in Venere, welche den Blutandrang zu den Beckengefässen erheblich steigern, Päderastie, syphilitische Infection des Mastdarms, Missbrauch scharfer Drastica, zumal der Aloetica, vorausgegangene Dysenterie, Krankheiten des Uterus, der Ovarien, der Blase, die auf dem Wege der Contiguität Hyperämie mit ihren Folgen im nahe gelegenen Mastdarm hervorrufen u. dgl. m. Nimmt man sich nur die Mühe, bei jedem Kranken mit Hämorrhoidalleiden des Mastdarms eine recht genaue Anamnese anzustellen und nach dem Einwirken der im Vorstehenden geschilderten aetiologischen Momente zu forschen, so wird man nur selten Fälle antreffen, die sich nicht auf eins derselben zurückführen lassen. Die Entstehung der Krankheit erklärt sich für den vorurtheilsfreien Beobachter vielmehr meistens sehr einfach, ohne dass derselbe nöthig hätte, zur Annahme eines *unbekannten Allgemeinleidens*, einer „*Hämorrhoidaldyskrasie*“, wie man sich auszudrücken beliebt seine Zuflucht zu nehmen.

Was zu dem so allgemein verbreiteten Glauben an dies Allgemeinleiden Veranlassung gab, war allerdings nicht die bisher geschilderte Affection des Mastdarms; es war vielmehr der Umstand, dass man nach dem Ausbleiben einer habituell gewordenen Hämorrhoidalblutung, nach dem Verschwinden früher bestandener Varices, oder auch noch während des Bestehens der letzteren (ohne dass es zur Blutung kommt), eine Reihe mannichfacher, von den verschiedensten Organen ausgehender Beschwerden beobachtet hatte, die man in innige Beziehung zur Hämorrhois bringen zu müssen glaubte. Man dachte sich die Hämorrhoidalkrankheit „als einen dyskrasischen Process, der bestimmt sei, einen im Pfortadersysteme sich bildenden, im Blute sich anhäufenden pathischen Stoff regelmässig in periodisch wiederkehrenden Anfällen von Blutung aus den Mastdarmvenen auszustossen und dadurch die Blutmasse ad interim zu reinigen, die inneren Organe von dem heterogenen Reize eines anomal gemischten Blutes so lange zu befreien, bis sich der pathische Stoff von neuem in grösserer Menge angehäuft hat.“ Dies nannte man normale Hämorrhoiden. Als anomal galten alle jene Fälle, „wo der Process in anderer Weise von Statten geht, wo entweder es zu gar keiner Ausscheidung kommt und der im Blute und Innern des Organismus zurückgehaltene pathische Stoff die mannichfachsten Störungen in anderen Organen veranlasst (Hämorrhoides latentes), — oder wo die hämorrhoidale Blutausscheidung aus anderen als den Mastdarmgefässen, aus Lungen-, Magen-, Darm-, Nieren-, Blasengefässen u. s. w. erfolgt (H. vicariae), — oder wo, wenn bereits reguläre Mastdarmblutung vorhanden gewesen, diese entweder durch schädliche äussere Einflüsse, Adstringentia u. dgl. unterdrückt wird (H. suppressae), oder aus allgemeiner Atonie, Schwäche, Mangel peripherischen Triebs nicht mehr zu Stande kommt, zurückgehalten wird (H. retentae) und in Folge dessen der pathische Stoff sich ebenfalls wieder auf innere Organe wirft, anomale Localisation macht“ (s. meine Ausgabe von Canstatt's spec. Path. u. Ther. Bd. II. 70). In dieser ganzen Aufstellung spielt, wie man sieht, ein im Blute vorhandener pathischer Stoff eine Hauptrolle, wesshalb man auch kein Bedenken

trug, die sogenannte Hämorrhoidaldyskrasie mit der Gicht in eine Linie zu stellen. Während aber in der letztern der pathische Stoff in der Form einer excessiv gebildeten Harnsäure evident nachgewiesen ist, blieb derselbe in der Hämorrhois nichts weiter als eine Hypothese. Will man dagegen einwenden, dass auch in anderen entschieden ausgeprägten Dyskrasien, z. B. in der Scrophulosis, der eigentlich pathische Stoff, d. h. die Blutentmischung nicht chemisch oder physikalisch nachgewiesen sei, so wird man doch zugeben müssen, dass in der Scrophulosis alle Erscheinungen unzweifelhaft auf eine anomale Blutbildung und dadurch bewirkte normwidrige Ernährung des Organismus hindeuten, während die Symptome der sogenannten anomalen Hämorrhoiden meistens ganz andere Erklärungen zulassen. In erster Reihe stehen hier die Blutungen aus anderen Theilen, welche man wegen ihrer einmal angenommenen Beziehung zu den Hämorrhoidalblutungen als „vicariirende" bezeichnet hat. Ist diese Bezeichnung aber wirklich immer zu rechtfertigen? Man erinnere sich nur jener Blutungen der Lunge, der Nase, des Magens und des Darms, die bei Krankheiten der Lungen, des Herzens, der Leber so häufig erfolgen, und man wird mit Rücksicht auf die S. 270 angeführten Ursachen der localen Mastdarmaffection einräumen müssen, dass die letztere und die erwähnten Blutungen leicht aus einer und derselben Quelle stammen können.*) Ausserdem kann eine einmal habituell gewordene Hämorrhoidalblutung, wenn sie plötzlich ausbleibt, durch das Zurückbleiben einer seit längerer Zeit immer entleerten Blutmenge eine Hyperämie in anderen Theilen und in Folge derselben Gefässruptur, Blutung herbeiführen, die man dann immerhin als vicariirende bezeichnen mag, zu deren Erklärung aber das quantitativ gestörte Verhältniss der Blutmasse ausreicht und durchaus kein „pathischer Stoff" angenommen zu werden braucht. Eine solche „vicariirende" Hyperämie braucht indess nicht nothwendig gleich mit Blutung zu enden; sie kann

---

*) „Alle diese Krankheitszustände sind nicht selten mehr die Wirkung der dem Hämorrhoidalleiden zu Grunde liegenden Ursache, als dieser selbst." (P. Frank).

vielmehr zunächst mannichfache Beschwerden veranlassen, die nach den gerade befallenen Organen verschieden sein werden: Schwindel, Benommenheit und Schmerz im Kopfe bei Hyperämie des Gehirns; Angstgefühl, Luftmangel, Palpitationen, Unregelmässigkeiten des Herzschlags, wenn Lungen und Herz gegen diese relative Plethora vorzugsweise reagiren; hyperämische Anschwellungen der Leber oder der Milz u. s. w., wobei aber immer noch zu untersuchen bleibt, ob nicht diese Krankheitszustände schon vor dem Wegbleiben der Hämorrhoidalblutungen bestanden haben oder aus der gleichen Ursache, wie die letztere abzuleiten sind. In beiden Fällen können sie durch das Wegbleiben der gewohnten Blutausscheidung leicht gesteigert werden. Ob es aber in Folge solcher Hyperämien auch zu serösen Ausschwitzungen kommen könne, z. B. zu Ascites durch Hyperämie des Peritonäums, ist noch sehr zweifelhaft; wenigstens kann ein später nach P. Frank anzuführender Fall nicht als untrüglicher bereits für einen solchen Connex angesehen werden. Was die sogenannten „Blasenhämorrhoiden“ betrifft, so findet man allerdings häufig Varicositäten der Venenäste am Blasenhalse und in der seitlichen Umgebung der Samenbläschen, bei Weibern auch der Venen des Blasenkörpers, der Scheide, der breiten Mutterbänder. Liegen diese Ectasien der Blasenvenen, wie es oft der Fall ist, ausserhalb der Muscularhaut der Blase, so können sie keine erheblichen Beschwerden erregen. „Seltener“, bemerkt Rokitansky, „sind die unmittelbar unter der Blasenschleimhaut gelegenen Venen varicös; wir haben solche jedoch zu wiederholten Malen gesehen und auch die Berstung eines submucösen Varix an der hinteren Blasenwand mit Blutung in die Blasenhöhle beobachtet. Nur die Venenreiser im Blasenhalse bilden eine Ausnahme, sie sind oft erweitert und strotzend.“ Finden sich nun gleichzeitig, was aber keineswegs immer der Fall ist, Mastdarmhämorrhoiden, so sei man wohl eingedenk, dass beiden einander so nahe liegenden Varicositäten eine und dieselbe Ursache, welche eine Rückstauung des Blutes nach den Beckengefässen bewirkt, zu Grunde liegen kann, und man wird sich um so weniger wundern können, wenn nach dem Ausbleiben einer habituell gewordenen Mastdarmblutung die Turgescenz

nach den erweiterten Blasenvenen zunimmt, Beschwerden beim Urinlassen und endlich wohl gar durch Ruptur der überfüllten Gefässe eine Blutung veranlasst. Dahin gehört folgender von Weisse (Schmidt's Jahrbücher, 1838, XVIII. 379) mitgetheilter Fall:

„Ein 72jähriger rüstiger Mann erkrankte sehr ernsthaft in Folge von Hämorrhoidalbeschwerden, welche ihn schon seit 30 Jahren fast monatlich heimsuchten, jedoch stets nach wenigen Tagen, nachdem Blut durch den Stuhl abgegangen, gehoben wurden. Ausserdem litt Patient an einem Prolapsus ani, den er selbst zu reponiren verstand. Diesmal wollte es ihm aber nicht gelingen, und als Verf. gerufen wurde, fand er mit dem vorgefallenen Mastdarme mehrere sehr harte, dunkelrothe Hämorrhoidalknoten so fest eingeschnürt, dass alle Repositionsversuche ohne Erfolg blieben. Es wurden desshalb 12 Blutegel um die Knoten gesetzt und erweichende Dämpfe angewendet; dessen ungeachtet gingen zwei Knoten in Brand über, und erst jetzt wurden sie alle kleiner und weicher. Nach drei Wochen etwa hatte sich alles Vorgefallene wieder zurückgezogen, allein Patient fühlte sich noch nicht wohl, obgleich er jetzt täglich eine freie Stuhlentleerung hatte, ohne dass der Mastdarm vorfiel, was doch 30 Jahre lang jedesmal der Fall gewesen war. Nach mehreren Wochen fand Verf. denselben von heftigen Harnbeschwerden gemartert, das Nachtgeschirr in der Hand, und in demselben viel Blut, das nur in einzelnen Tropfen aus der Harnröhre floss. Durch passende Mittel wurde die Harnstrenge gehoben und es kam mit dem Urin viel geronnenes Blut zum Vorschein, worauf Patient sich wieder wohl fühlte. Ungefähr einen Monat darauf wiederholte sich diese Scene und ward eben so schnell wieder gehoben. Dabei ist die hintere Passage vollkommen frei und keine Spur von Mastdarmvorfall oder Hämorrhoidalknoten zu entdecken. Alle Bemühungen des Verf., die Hämorrhoidalcongestionen nach dem Mastdarme zurückzulenken, waren fruchtlos, und Patient starb nach zwei Jahren an Hydrops."

Durch die oben für möglich erklärte vicariirende Hyperämie dürften noch einige chronische Hautkrankheiten ihre Erledigung finden, Erscheinungen, die man ebenfalls auf eine unterdrückte oder gar nicht zu Stande gekommene Hämorrhoidalblutung zurückführen wollte, Acne, Prurigo, Impetigo, Eczema u. s. w.*) Dagegen können wir für die aus gleicher Quelle abge-

*) Am leichtesten erklärbar ist noch das sogenannte Eczema hämorrhoidale, welches in der Umgebung des Anus, am Damm und zwischen den Schenkeln seinen Sitz aufschlägt. Die Hyperämie und Stase in den

leiteten Neuralgien, z. B. Prosopalgie, Ischias, durchaus keinen Zusammenhang nachweisen, und gerade in diesen Fällen muss man in der Annahme einer Beziehung zum Mastdarmleiden am vorsichtigsten sein, weil es hier vor allem dem erklärungssüchtigen Geiste nahe gelegt ist, bei dem Mangel einer andern Deutung zur Annahme eines pathischen Stoffes seine Zuflucht zu nehmen, der in seiner gewohnten und normalmässigen Entleerung aus dem Rectum gehemmt, nun „auf die Nerven abgelagert wird." Ohne Zweifel besteht in einer ganzen Reihe solcher Fälle nur ein zufälliges Nebeneinander, durchaus kein innerer Zusammenhang, der eben durch nichts erwiesen ist.

Nur eine Thatsache dürfte zu Gunsten eines solchen Zusammenhanges sprechen; wenn nämlich die eine oder die andere der zuletzt angeführten „anomalen Hämorrhoidalerscheinungen" rasch abnimmt oder ganz schwindet, nachdem plötzlich wieder eine Blutung aus dem Mastdarm erfolgt. Aber auch dieses Ereigniss, dessen Vorkommen durchaus nicht in Zweifel gezogen werden kann, lässt wenigstens für die aus einer unterdrückten oder nicht zu Stande gekommenen Hämorrhoidalblutung entstandenen vicariirenden Hyperämien und Hämorrhagien die einfache Erklärung zu, dass eben durch die Blutung und den mit ihr verbundenen Afflux des Blutes nach den Mastdarmgefässen das zuvor mit Blut überfüllte Organ von dieser Ueberfülle befreit wird. Die Ausstossung eines pathischen Stoffes aus dem Anus anzunehmen, ist hier nicht der geringste Grund vorhanden. Es kommt daher vor allem darauf an, sichere Beobachtungen aufzufinden, welche z. B. das Verschwinden einer Neuralgie nach Wiederherstellung der Mastdarmblutung, ohne dass dabei eine gegen das genannte Uebel gerichtete Kur in Anwendung kam, verbürgen. Nach einem solchen Falle suche ich indess in meiner eigenen Praxis vergebens, und eben-

---

Beckengefässen, der Zusammenhang derselben mit dem an den bezeichneten Stellen sich verzweigenden Aesten der Vasa epigastr. und crural., die örtliche Reizung durch eine auf derselben Quelle (Hyperämie) beruhende stärkere Schweisssecretion — alles das sind Umstände, welche jene örtliche Form des Eczema unter den angegebenen Verhältnissen erklären.

sowenig will sich mir eine fremde vollgültige Beobachtung dieser Art darbieten. Bis dies geschehen, wird es uns daher gestattet sein, an der Existenz einer „Hämorrhoidaldyskrasie“ überhaupt zu zweifeln.

Nicht unerwähnt darf eine andere Quelle von Täuschungen bleiben, die nur zu leicht übersehen wird. Stellen wir uns vor, dass eine mehr oder minder habituell gewordene Hämorrhoidalblutung mit einem Mal ausbleibt, und nach einiger Zeit statt derselben Hyperämien anderer Organe, Blutungen aus denselben, Ausschläge u. s. w. erscheinen! Man wird sich dann, wie ich bereits erwähnte (S. 275), immer zuerst fragen müssen, ob nicht diese scheinbaren Folgeübel in einem schwächeren Grade schon früher bestanden haben, ob sie nicht etwa mit der Hämorrhois selbst aus einer und derselben Quelle stammen und durch die mangelnde Blutausscheidung nur gesteigert worden sind. Man denke aber auch daran, dass die Entwicklung des scheinbaren Folgeübels sich latenter Weise schon längst vorbereitet haben kann, als noch die Hämorrhois regelmässig verlief, und dass diese später fortblieb in Folge des stärkeren Hervortretens jener Affectionen. Ich kann mich hier auf vielfache Analogien berufen. Die Entwicklung einer Meningitis bewirkt nicht selten plötzliche Cessation einer lange bestandenen Otorrhoe, einer starken Secretion der Nasenschleimhaut; der Eintritt einer innern Entzündung, z. B. einer Pneumonie, hält nicht selten die Katamenien zurück, was auch nach Hämoptysis, nach starken Aderlässen, profusen Durchfällen oft genug beobachtet wird. Ich glaubte, an diese Thatsachen erinnern zu müssen, weil damit die Möglichkeit einer Deutung sogenannter „vicariirender Hämorrhoiden“ gegeben wird, welche der üblichen gerade entgegengesetzt ist. —

Ausser der von uns zurückgewiesenen „Hämorrhoidaldyskrasie“ begegnen wir aber sowohl in den medicinischen Schriften, wie besonders in der ärztlichen Praxis noch einem andern, durch die Tradition geheiligten Ausdrucke, mit welchem man die Hämorrhoiden in eine innige Beziehung zu bringen liebt. Ich meine die sogenannte „Plethora abdominalis“, oder was dasselbe sagen will, die Anschoppungen, Physkonien, Stockungen

im Pfortadersysteme." Es war allerdings sehr bequem, solche Stockungen anzunehmen, welche dann eine Stauung des Venenblutes in den Mastdarmgefässen mit Blutungen aus demselben veranlassen sollten; aber man hätte wenigstens einen klaren Begriff mit dem Worte verbinden sollen. Um diese „Stockungen" schwebt ein mystisches Dunkel, welches auch auf die Layen seinen zauberhaften Einfluss erstreckt; mit beiden Händen greift der Kranke nach einem Krankheitswesen, welches ihm ein populär medicinisches Buch, oder auch wohl der um die Diagnose verlegene Arzt unbedachtsam hingeworfen, ein geheimnissvolles Etwas, welches seine erregbare Phantasie mit allen erdenklichen Untugenden ausstattet. Vor dem Lichte strenger Wissenschaft aber schwindet das mythische Wesen, und es bleibt am Ende nichts weiter von ihm übrig, als jene Reihe von Hindernissen für die freie Blutbewegung in der Pfortader, die ich bereits oben (S. 270) erörtert habe. Die exacte anatomische Erziehung des heranwachsenden ärztlichen Geschlechtes bürgt uns dafür, dass auch für jene Spukgestalten eingebildeter Pfortaderleiden die letzte Stunde geschlagen hat, mag auch immerhin dieser oder jener Charlatan die phantastische Leichtgläubigkeit der Menge noch mit derselben ausbeuten. Auch die unschuldigen Hämorrhoiden müssen sich noch dazu hergeben, dass ihnen eine Menge von Leiden aufgebürdet werden, mit denen sie gar nichts zu thun haben. Die Erfindung der „latenten" Hämorrhois (S. 273) war dazu vortrefflich geeignet, denn wer sollte mit Bestimmtheit vorhersagen, dass bei einem Kranken nicht einmal in seinem Leben Knoten und Blutungen aus dem Mastdarm eintreten können!. So bedient sich mancher Arzt, wie Canstatt sagt, „in vielen diagnostisch dunklen Fällen dieser Latenz der Hämorrhoiden als eines Deus ex machina, und beruhigt dadurch sich und seinen Patienten. Denn die Hämorrhoiden stehen in gutem Renomée, gelten im Volke als heilsames, respectables Uebel und werden von dem Kranken lieber als jedes andere Leiden als unvermeidliches Kreuz auf die Schultern genommen."

Die vorausgehenden Erörterungen werden wegen ihres vorherrschend kritischen Charakters den Leser, wie ich wohl weiss,

nicht befriedigen können: ich halte es indess für besser, die wenigen sicheren Thatsachen, die uns über die Hämorrhois bekannt sind, mitzutheilen und die Quellen vielfacher Irrthümer blosszulegen, als die alten Hypothesen noch mit einer neuen zu vermehren. Die Auffassung der Hämorrhoiden als einer einfachen und in allen Fällen gleichen Krankheit erscheint bei näherer Betrachtung offenbar unzulässig; wir müssen vielmehr zwei Formen derselben unterscheiden:

1) die rein locale Form, vorzugsweise charakterisirt durch Varices am After, seltener durch Blut- und Schleimabgang, und bedingt durch Rückstauung des Pfortaderblutes in die Mastdarmvenen hinein, wie ich es S. 270 auseinandergesetzt habe. Es geht daraus hervor, dass man in keinem Falle, wo locale Hämorrhoidalsymptome am Anus sich zeigen, versäumen soll, die Lungen, das Herz, die Leber, den Unterleib recht sorgfältig zu untersuchen;

2) eine, wenn ich mich so ausdrücken darf, constitutionell gewordene Form, d. h. eine solche, die nicht mehr als rein locale Venenectasie erscheint, sondern zugleich einen periodisch exacerbirenden Catarrh der Mastdarmschleimhaut mit Schleim- und Blutabgang darstellt, dessen Beziehung zu den übrigen Organen durch die sogenannten Molimina haemorrhoidalia (S. 266), durch die erleichternde Wirkung der schleimigen und besonders der blutigen Entleerungen, endlich durch das unleugbare Vorkommen vicariirender Hyperämien und Blutungen documentirt wird. Ueber die Art dieser Beziehung sind wir bis jetzt noch nicht im Klaren (man vergl. S. 274); wir wissen nur mit Bestimmtheit, dass zur Annahme einer dyskrasischen Natur kein Grund vorliegt. Auch ist es nicht unmöglich, dass ein ursprünglich der ersten (localen) Form angehöriger Fall von Hämorrhoiden, z. B. ein durch habituelle Stuhlverstopfung hervorgerufener (S. 271), durch die lange Dauer schliesslich in die zweite constitutionelle Kategorie übergeht. Zu dieser gehören denn auch jene Fälle, welche auf angeborenen, erblichen Verhältnissen beruhen. Die Hämorrhois ist in manchen Familien hereditär und erscheint dann gewöhnlich, wie überhaupt, zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre, bisweilen aber schon viel

früher in den Jünglings- oder gar schon in den Kinderjahren, selbst in der Form periodischer Blutungen, wobei indess vor dem Uebersehen eines etwa vorhandenen Mastdarmpolypen (S. 260) zu warnen ist.*) Worin aber eigentlich diese angeborene Disposition zur Hämorrhois besteht, vermögen wir nicht anzugeben.

Man sieht leicht ein, dass die Behandlung, je nachdem man es mit der einen oder der andern Form zu thun hat, eine verschiedene sein muss. Im ersten Falle, wo eine nachweisbare Rückstauung des Pfortaderblutes zu Grunde liegt, wird die Behandlung vorzugsweise auf das Grundleiden gerichtet werden müssen, welches freilich oft genug nur eine palliative Hülfe zulässt, zumal wenn es in einer Verdichtung des Lungenparenchyms, einem Emphysem, einem organischen Herzübel, einer Cirrhose der Leber besteht. Solche Kranke müssen es sich schon gefallen lassen, ihre Varices, die doch meist nur den geringsten Theil ihrer Beschwerden bilden, mit sich herum zu tragen. Sie verschwinden bisweilen temporär, wenn die Venenstase in den Abdominalorganen sich auf irgend eine Weise, sei es durch Blutbrechen, oder Melaena, oder durch seröse Exsudation im Bauchfellraume Luft macht, kehren aber doch immer wieder, wenn das Hinderniss der venösen Circulation eben ein unheilbares ist. Die unter solchen Verhältnissen nicht gerade häufig eintretenden periodischen Blutungen aus der Mastdarmschleimhaut oder den Knoten selbst, müssen, wenn sie nicht zu profus sind, um so mehr respectirt werden, als sie die Stase wesentlich vermindern und dadurch den Eintritt bedenklicherer Blutungen aus dem Magen oder Darmkanale verhüten. Eine unvorsichtige Unterdrückung solcher Hämorrhoidalblutungen würde, wie Copland treffend sagt, gleichsam ein Sicherheitsventil für das überfüllte Abdominalvenensystem schliessen und den Blutdruck

---

*) Bei einem von Jouan (Gaz. méd. 1835. p. 367) beobachteten 8jährigen Knaben waren vom ersten Jahre an allmonatlich Blutungen aus dem After eingetreten, die 3—4 Tage dauerten und durch allgemeines Unwohlsein, Koliken, Kopfschmerz verkündet wurden. Das Kind befand sich sonst vollkommen wohl. Die innere Exploration des Rectum ergab durchaus nichts Anomales. Von einer erblichen Anlage zur Hämorrhois wird indess nichts erwähnt.

nach anderen Theilen des letztern hinleiten. Aus diesem Grunde scheint es mir auch nicht angemessen, die vorhandenen Knoten am Mastdarme durch Anwendung kalter Sitzbäder, wie sie oft genug empfohlen werden, beseitigen zu wollen, da bei dem Fortbestehen der mechanischen Circulationsstörung die Blutstagnation dadurch nicht gehoben werden kann. Das ärztliche Einschreiten gegen die Localaffection des Mastdarms beschränkt sich daher nur auf diejenigen Fälle, wo die Knoten sich entzünden oder die Blutung aus denselben und der überkleidenden Schleimhaut durch ihre Massenhaftigkeit Gefahr droht.

Anders verhält sich die Sache, wenn das den Hämorrhoiden zu Grunde liegende Organleiden noch innerhalb des Bereichs ärztlicher Wirksamkeit liegt, wenn wir es z. B. mit einer chronischen Hepatitis im ersten Stadium (Bd. I. 133), oder mit einer sogenannten speckigen Infiltration der Leber (Bd. I. 136), oder mit einer habituellen Verstopfung des Stuhlganges zu thun haben (S. oben S. 271); die an den erwähnten Stellen angegebenen Mittel werden, indem sie das Grundübel heilen, zugleich die von demselben abhängige Blutstauung und mit dieser auch die locale Hämorrhois beseitigen. —

Was aber die zweite Form betrifft, die entweder angeboren ist oder sich trotz der sorgfältigsten Untersuchung nicht auf eine der oben (S. 270) genannten mechanischen Missverhältnisse zurückführen lässt, so wird die Behandlung derselben sich je nach ihrem Auftreten und Verlaufe richten müssen. Für den praktischen Zweck scheint es am passendsten, hier gewisse Kategorien aufzustellen, welche das ärztliche Handeln bestimmen mögen:

1) Der Kranke bietet Varices am Anus dar, die ihm gar keine oder höchstens locale Beschwerden verursachen; oder es zeigen sich periodisch eintretende, mässige Blutungen, mit oder ohne vorausgehende Molimina haemorrhoidalia (S. 266), bei übrigens ungestörtem Gesundheitszustande. In diesen Fällen ist die Behandlung, wenn nicht die localen Symptome dringende Abhülfe erheischen, meistens eine abwartende: Regulirung des Stuhlganges, wenn derselbe nicht von selbst regelmässig erfolgt, durch

milde Eccoprotica (Pulv. liquir. compositus, Sulph. depur. mit Tart. depur. oder tartarisat., Elect. lenitiv., Magnes. usta u. s. w.), Vermeidung stark reizender Speisen und Getränke, regelmässige Bewegung in freier Luft sind hier ausreichend. Zur Zeit der Blutungen verhalte sich der Kranke so ruhig als möglich und sorge insbesondere für weichen Stuhlgang, um nicht etwa durch den Insult harter Faeces die Haemorrhagie zu steigern.

2) Es sind Knoten am Mastdarme mit mehr oder weniger örtlichen Beschwerden vorhanden, aber keine Blutungen. Statt derselben finden wir deutliche Zeichen einer Congestion zu den Beckengefässen, drängende Schmerzen im Kreuze, Tenesmus, Kitzel am After, Beschwerden beim Harnlassen, Erectionen und Pollutionen, Schleimabgang aus dem After ohne Linderung der Zufälle, vielleicht auch Symptome von Hyperämie in entfernten Organen. Diese Erscheinungen deuten, zumal wenn noch eine erbliche Anlage nachweisbar ist, entschieden darauf hin, dass eine Entleerung der überfüllten Beckengefässe örtlich und allgemein eine günstige Wirkung haben würde, und wir sind daher berechtigt, die spontane nicht erfolgende Blutung durch künstliche Mittel hervorzurufen.

3) Es haben bereits Hämorrhoidalblutungen ein oder mehrere Male, oder auch eine Reihe von Jahren hindurch stattgefunden, sind aber plötzlich oder allmälig ausgeblieben, und in Folge davon leidet der früher übrigens gesunde Patient nunmehr an den oben (S. 275) angeführten Erscheinungen innerer Hyperämien, an vicariirenden Blutungen, Harnbeschwerden, Ausschlägen u. s. w., wobei in der Regel noch Varices am After vorhanden sind. Auch in diesem Fall ist die Indication deutlich ausgesprochen, die unterdrückte Blutung künstlich wiederherzustellen. Lässt sich aber diese für die 2. und 3. Kategorie aufgestellte Indication in der That so leicht erfüllen, als Viele glauben? Ehe wir zur Betrachtung der dazu vorgeschlagenen Mittel gehen, mag hier eine Bemerkung Canstatt's (s. meine Ausgabe desselben, II. 74) ihre Stelle finden, welche gewiss jeder denkende Arzt unterschreiben wird: „Man frage die Aerzte Hand aufs Herz, wie oft es ihnen in praxi ge-

lungen sei, die Hämorrhoiden mit wirklichem Vortheil für ihre Kranken zum Flusse zu bringen, und die aufrichtigen werden bekennen, dass es einerseits gar nichts so leichtes sei, Hämorrhoiden da hervorzurufen, wo man sie für latent hält und gern nach dem Mastdarme leiten möchte, dass andererseits die zu diesem Endzwecke gemachten Versuche nicht immer unschuldig und unschädlich seien, und dass die Zahl derjenigen, welche sich durch die erzwungenen Hämorrhoiden wirklich erleichtert gefühlt hätten, beträchtlich geringer sei, als solche, die das Gegentheil hätten erfahren müssen.“. Die Mittel, welche zur Hervorrufung fliessender Hämorrhoiden gewöhnlich empfohlen werden, sind natürlich solche, die im Stande sind, die Mastdarmschleimhaut und die unter ihr liegenden Venen in einen so gesteigerten Congestionszustand zu versetzen, dass es schliesslich zu einer Ruptur der strotzenden Blutgefässe, zu einer Hämorrhagie kommen kann. Es gehören dahin:

a) Blutentleerungen unterhalb des Afters, Aderlass am Fuss, Application einiger Blutegel am Anus, trockner oder blutiger Schröpfköpfe an der innern Fläche der Oberschenkel. Durch diese Verfahrungsweisen wird eben in Folge der Entleerung ein stärkeres und rascheres Zuströmen des Blutes zu den unteren Körpertheilen, mithin auch zu den Beckenorganen herbeigeführt; dasselbe geschieht durch

b) Warme Sitzbäder, bei denen eben die Wärme, nicht die oft gerühmte Beimischung von Kräuterdecocten (Kamillen, Schafgarbe u. s. w.) die Hauptrolle spielt, heisse und reizende Fussbäder mit Senf, Asche, Kali caust. bereitet, Reibungen der Schenkel, des Dammes mit Bürsten oder Flanell, Dampfsitzbäder und Injection heisser Dämpfe oder reizender Klystiere in den Mastdarm. Trousseau (Journ. des connaiss. méd. chir. IV. 101) empfiehlt zu diesem Zwecke Suppositorien aus 13 Cacaobutter und 2—6 Gr. Tartar. stib., die in den Anus eingeführt werden und daselbst schmelzen. Die Folge davon ist eine starke locale Reizung, Brennen, Klopfen, Anschwellung und Pustelbildung in der Umgebung des Anus, welche Symptome um so schneller eintreten, je stärker die Dosis des Tartar. stib. war. Bei fünf Kranken kamen die Hämorrhoi-

den spätestens zwei Tage nach der Application zum Vorschein, allerdings nicht in Form einer Blutung, sondern als schmerzhafte, harte, bläuliche Geschwülste, aus denen beim Stuhlgang Blut aussickerte, und ich möchte daher die wohlthätige Wirkung dieser Application vorläufig noch stark in Zweifel ziehen.

c) Die sogenannten Pellentia, Mittel, die erfahrungsgemäss einen stärkeren Blutandrang nach den Mastdarmgefässen hin hervorzurufen vermögen. Dahin gehören der Schwefel, den man mit Tart. depur. oder tartaris. verbunden in der Form des sogenannten Hämorrhoidalpulvers zu geben pflegt, und die stärkeren Drastica, vor allem die Aloë, die man sogar im Klystier (2—4 Gr. auf ℥ij—iv Infus. Flor. Chamom.) angewendet hat.

Nur in den seltensten Fällen gelingt es, durch die Anwendung dieser Mittel der Natur einen Zwang anzulegen und die erwünschte Hämorrhoidalblutung wirklich hervorzurufen. Sehr oft erreicht man aber durch dieselben, namentlich durch die auf den Mastdarm direct angewendeten Reize (Dämpfe, Klystiere, anhaltendes Purgiren mit Drasticis) nichts weiter, als eine bedeutende Steigerung der Beckencongestion und der von dieser abhängigen Beschwerden, ohne dass es zur Blutung kommt. Aus diesem Grunde scheint es gerathener, die Absicht, gewaltsam eine Hämorrhoidalblutung zu erzeugen, bei der Kur aufzugeben und lieber den Versuch zu machen, durch einen künstlichen Ersatz der natürlichen Blutung dem Kranken Erleichterung zu verschaffen. Dazu eignen sich vorzugsweise periodische Blutentleerungen durch öfters (alle 3 bis 4 Wochen) wiederholte Application von 4—5 Blutegeln am Anus, deren Nachblutung man einige Stunden durch ein Dampfsitzbad zu unterhalten sucht. Zur Erzielung eines regelmässigen und weichen Stuhlganges giebt man die Schwefelmittel (Sulph. depur., Pulv. liquir. comp.*), den Tartar. tartarisatus, die Magnes. usta, die Frangularinde, das Rheum, das Oleum ricini, das Electuar. lenitivum u. s. s. Während des Sommers lasse man,

*) Sulph. dep., Tart. depur. āā ℥β, Pulv. rad. Jalap. ʒij, Pulv. rad. rhei, Elaeosacch. citr. āā ʒj. M. S. 2—3mal tägl. 1 Theelöffel.

falls die Verhältnisse es gestatten, die Kranken eine auflösende Quelle gebrauchen, vor allem Carlsbad, dessen Gebrauch erfahrungsgemäss nicht selten die so sehnlichst erwünschte Hämorrhoidalblutung hervorruft. Zur Nachkur sind dann besonders die Bäder in Wiesbaden zu empfehlen. Sollte aber die aufregende Wirkung dieser Thermen durch bestehende hyperämische Zustände im Gehirne (Schwindel, Eingenommenheit und Schmerzen im Kopfe) contraindicirt sein, so muss man sich mit dem vorsichtigen Gebrauche der kalten Quellen von Marienbad, Eger, Homburg, Kissingen behelfen.

Die nach dem Ausbleiben einer habituell gewordenen Hämorrhoidalblutung eingetretenen vicariirenden Erscheinungen werden inzwischen ihrer Natur entsprechend behandelt. Da wir es nun hier meistens mit Hyperämien und Blutungen zu thun haben, so wird das therapeutische Verfahren grösstentheils ein antiphlogistisches sein müssen. Die unter solchen Verhältnissen auftretenden Hauteruptionen indiciren vorzugsweise den Gebrauch schwefelhaltiger Bäder (Warmbrunn, Landeck, Nenndorf, Aachen u. s. w.). —

So viel von der allgemeinen Behandlung der Hämorrhoiden. Da indess in beiden Formen derselben die localen Symptome (Knoten, Blutungen u. s. w.) eine ungewöhnliche Intensität erreichen können, dürfen wir auch die örtliche Behandlung nicht ausser Acht lassen.

1) Uebermässige Anschwellung, Schmerzhaftigkeit, Entzündung der Varices und des umgebenden Zellgewebes erfordert die locale Anwendung antiphlogistischer Mittel: Application von Blutegeln in einer der Intensität der Erscheinungen entsprechenden Anzahl am After und Perinäum, Ueberschläge von kaltem Bleiwasser, oder, was Manchen besser bekommt, von erweichenden Kräutern, laue Sitzbäder, erweichende und sedative Salben (Ung. Linariae, Belladonnasalbe), Ruhe in der Seitenlage, antiphlogistische Diät. Abscesse, die sich bilden, müssen frühzeitig geöffnet und dem Eiter ein leichter Abfluss bereitet werden, um die Bildung von Fisteln zu verhüten.

2) Heftige krampfhafte Zusammenziehungen des Sphincter und Tenesmus werden, wenn sie durch Ent-

zündung erregt sind, auf die eben angegebene Weise behandelt, während bei mangelnder Entzündung Salben mit narkotischen Mitteln (Opium, Extr. belladonnae), erweichende narkotische Fomentationen, allgemeine und locale laue Bäder grosse Erleichterung gewähren.

3) Exulcerirte Knoten werden mit adstringirenden Salben (Ung. Zinci, Saturn. u. s. w.) oder durch Aetzung mit Lap. infern. behandelt. Bleibt diese Behandlung erfolglos, werden die Varices vielmehr immer von neuem der Sitz einer Entzündung, bleiben sie schliesslich sehr umfangreich und verhärtet, erregen sie fortwährend erschöpfende Schmerzen oder schwächende Blutungen, so scheue man sich nicht vor der Exstirpation derselben, deren Regeln von der Chirurgie bestimmt werden. Die Hauptgefahr dieser Operation liegt in der Möglichkeit starker Blutung und später eintretender Pyaemie.

4) Excessive Blutungen erfordern die Anwendung styptischer Mittel: Eisumschläge, Klystiere von kaltem Wasser, örtliche Application einer Auflösung des Alauns, Tannins u. s. w., und bei Erfolglosigkeit dieser Mittel die Tamponade oder selbst das Glüheisen. Jede Bewegung, zumal in sitzender oder aufrechter Stellung, ist streng zu vermeiden und durch eröffnende Mittel stets für weichen oder flüssigen Stuhlgang Sorge zu tragen.*)

---

*) Noch immer ist ein Theil der Aerzte gewohnt, Klagen der Kranken über Mastdarmbeschwerden leichtsinnig, ohne genau zu untersuchen, auf ein „Hämorrhoidalleiden" desselben zu beziehen. Ich habe bereits an früheren Stellen dieses Bandes darauf hingewiesen, wie sehr sich ein solcher Leichtsinn durch Verkennen der wichtigsten Affectionen, Krebs, Stricturen, Fissuren des Mastdarms rächen kann. Hier sei nur noch jener Entzündung des Mastdarms (Proctitis) gedacht, welche unabhängig von dem Hämorrhoidal-, wie von dem tuberculösen, dysenterischen, krebsigen und syphilitischen Krankheitsprocesse bisweilen vorkommt, sei es in Folge einer Propagation von benachbarten Theilen her (Blase, Uterus, Eczema der Haut am Anus), sei es durch örtliche Einwirkung der Kälte (Sitzen auf feuchten, kalten Steinen), sei es endlich durch directe traumatische Einflüsse (Verletzung bei der Application eines Klystiers, spitze Knochen in den Faeces, muthwillig in das Rectum gesteckte Körper, Päderastie, zu heisse und reizende Klystiere, Missbrauch gewisser Drastica, Würmer, angehäufte harte

II. Fettabgang aus dem Darmkanal.

An verschiedenen Stellen dieses Werkes ist bereits der fettigen Ausleerungen aus dem Darmkanale gedacht worden. Ab-

---

Faeces und Concremente). — Die acute Proctitis ist im Ganzen weit seltener, als die chronische. Druck und Schwere, oder ein heftig brennender Schmerz im Rectum und im Kreuz, der bis zur Blase, in den Darm und in die Schenkel hineinstrahlt, schmerzhafter Stuhldrang, unaufhörlicher Tenesmus mit nur höchst unbedeutenden Entleerungen eines purulenten blutigen Schleims bilden ihre Hauptsymptome. Bisweilen wird die entzündete wulstige Schleimhaut unter grossen Qualen aus dem Anus hervorgedrängt. Der Finger vermag bisweilen wegen heftiger Schmerzen und Contraction des Sphincters gar nicht in den Mastdarm einzudringen; gelingt es, so fühlt man die Schleimhaut sehr heiss und aufgelockert, und der zurückgezogene Finger ist mit blutigem Schleim überzogen. Sympathische Blasensymptome, Strangurie, Dysurie, ferner Hinaufziehen der Hoden, auch wohl Erectionen gesellen sich nicht selten hinzu. Fieberbewegung fehlt selten, und durch die heftigen Schmerzen entsteht bald grosse Erschöpfung und leidendes Aussehen. Bei nicht günstigem Ausgange kann sich die Entzündung auf das umgebende Zellgewebe (Periproctitis) ausbreiten und hier Abscessbildung herbeiführen. — Die häufiger vorkommende chronische Proctitis charakterisirt sich durch geringere schmerzhafte Empfindungen im Mastdarme, die besonders durch harte Faeces gesteigert werden, und durch einen copiösen, schleimig-eitrigen, hin und wieder mit Blut vermischten Ausfluss aus dem Anus, der sowohl spontan abgeht und die Wäsche des Kranken beschmutzt, als auch die Faeces mit einer schleimig-purulenten Decke überzieht. Chronischer Catarrh der Blase, der weiblichen Genitalien, begleitet nicht selten. Die Schleimhaut ist sehr geröthet, aufgewulstet, excoriirt, und varicöse Erweiterungen der Venen fehlen selten. Auch hier kann Eiterung im umgebenden Zellgewebe, Bildung einer Mastdarmfistel oder Schrumpfung und Verdickung des Mastdarms mit Strictur die Folge sein (S. 69). — Behandlung. Ein Aderlass ist selbst in der acuten Form nur selten nöthig; meist genügen Blutegel, in gehöriger Zahl applicirt, und zur Nachblutung laue Sitzbäder. Den Tenesmus sucht man am besten durch laue, allgemeine oder Sitzbäder, Sitzdampfbäder (1—2stündlich) zu besänftigen, in der Zwischenzeit durch warme, über den Anus gelegte Kataplasmen, schleimige oder ölige Klystiere mit einem Zusatze von Opiumtinctur, deren Anwendung freilich die grössten Sohwierigkeiten findet. Innerlich giebt man Ol. Ricini und andere milde Eccoprotica; dabei Ruhe im Bett (Seitenlage) und strenge antiphlogistische Diät. Bei andauerndem blennorrhoischem Ausflusse mache man Injectionen von adstringirenden Flüssigkeiten (Dec. Ratanhae, Argent. nitr., Plumb. acet., Alaun, Ferrum und Cupr. sulphur. u. dgl. m.), von einfachem kaltem Wasser, versuche auch kalte Sitzbäder.

gesehen von dem Fette, welches, in reichlicher Menge genossen, zum Theil wieder in fast unverändertem Zustande ausgeleert wird, wie z. B. Oleum ricini oder Olivenöl (vergl. Bd. II. 273)*), kann auch bei nicht sehr fettreicher Nahrung durch eine Krankheit der Verdauungsorgane, welche die Digestion des Fettes beeinträchtigt, ein fettiger Antheil mit dem Stuhlgang entleert werden, welcher entweder von den übrigen Faeces scharf gesondert, auf denselben schwimmt, oder mit ihnen mehr oder minder vermischt erscheint. Man hat diese Fettentleerungen in den Faeces speciell mit einem krankhaften Zustande des Duodenums, zumal desjenigen Theils desselben in Verbindung gebracht, in welchen die Ausführungsgänge der Leber und des Pancreas einmünden, wobei der gehinderten Entleerung der Galle und des Succus pancreaticus, welche beiden Secrete nach den physiologischen Untersuchungen bei der Verdauung des Fettes betheiligt sein sollten, ein wesentlicher Antheil vindicirt wurde. Ich verweise aber in dieser Beziehung auf eine frühere Stelle (Bd. I. 113), an welcher ich darauf hinwies, dass die Aufnahme des genossenen Fettes in das Gefässsystem auch im gesunden Zustande nur eine beschränkte ist, dass bei reichlicher Fettnahrung immer ein Theil desselben unverändert wieder abgeht, was man namentlich bei Säuglingen, die nur von Milch leben, beobachten kann, dass Lehmann auch bei ganz Gesunden, besonders aber bei Diarrhöen, Fett in den Excrementen nachgewiesen hat. Das letztere erklärt sich leicht, wenn man bedenkt, dass der Chymus durch die regere Darmbewegung zu schnell durch den Darm getrieben wird, und dass die in Bezug auf das Fett ohnehin schwache Absorptionsthätigkeit der Darmschleimhaut durch eine catarrhalische oder entzündliche Affection derselben noch mehr herabgesetzt werden muss. In diesem Fall ist das Fett nach Gull (Guy's Hosp. Rep. III. 1. 1855) mit den Ausleerungen in Form einer Emulsion innig vermischt und desshalb schwieriger zu entdecken, bildet auch wohl ein rahm-

*) In diese Kategorie scheinen viele ältere Beobachtungen von Fettabgang aus dem Darmkanale, z. B. die von Schneider (Schmidt's Jahrb. f. 1836. XI. 325) zu gehören.

artiges Häutchen auf der Oberfläche der flüssigen Faeces, die dadurch ein kreide- oder seifenartiges Aussehn bekommen, wie z. B. in der folgenden von Gull mitgetheilten Beobachtung:

„Bei einem zarten, schwachen, sehr abgemagerten, 14jährigen Kinde mit vorgeschrittener Tuberculose, gingen die fettigen Theile der reichlich genossenen Nahrung frei durch den Darm, jedoch eng mit dem (etwa dreimal täglich erfolgendem, meist halbfestem) Stuhlgange verbunden. Der in kleinen Dosen versuchsweise gereichte Leberthran ging, an Farbe und Geruch leicht erkennbar, fast unverändert wieder ab; nach Zertheilung mittelst eines Wasserstrahls und längerem Stehen wurde das Oel als ein alkalischer, seifiger Rahm auf der Oberfläche abgeschieden, der sich unter dem Mikroscop als aus grossen Fettkugeln, fein vertheilten Fettpartikelchen, körniger Masse und entzündlichen Exsudaten zusammengesetzt zeigte. Die Section ergab neben linksseitigem pleuritischem Exsudat und vorgeschrittener Lungentuberculose starke tuberculöse Anschwellung der Mesenterialdrüsen, vom Anfange des Jejunu man bis zum Rectum zahlreiche tuberculöse Darmgeschwüre, den Proc. vermiformis ulcerirt und mit dem Coecum verwachsen. Leber, Pancreas und Duodenum erschienen gesund."

Man kann hieraus ersehen, wie gering die Wirkung fetthaltiger Nahrungs- oder Arzneimittel, z. B. des Ol. jecoris, bei Erkrankungen der Darmschleimhaut, die sich weit nach oben bis in das Jejunum hinein ausdehnen, sein muss, ein Umstand, der für die Behandlung der letzten Stadien der tuberculösen Lungen- und Darmschwindsucht zu beachten sein dürfte. Ist gar die Duodenalschleimhaut der Sitz einer tiefen eingreifenden Krankheit, so wird natürlich die Absorption des genossenen Fettes noch weniger stattfinden können, und man darf sich daher nicht wundern, in solchen Fällen häufig beträchtliche Fettmengen in den Faeces zu finden. So geschah es in einem von Reeves (l. c. p. 291) mitgetheilten Falle von ausgedehnter chronischer Verschwärung des Duodenums, wo Fett sowohl in den Stühlen erschien, als auch mit Galle und Blut vermischt ausgebrochen wurde.

III. Abgang sogenannter Infarcte aus dem Darmkanal.

Man versteht unter dem Namen „Infarcte“ nach dem Vorgang älterer Aerzte, zumal Kämpf's, weissliche, ziemlich feste und zähe, meist perlschnurartig aneinandergereihte Massen, welche, in der Regel mit den Faeces vermischt, aus dem Darmkanal entleert werden. Bekanntlich haben Kämpf und seine unmittelbaren Nachfolger diese Infarcte für eine Menge der verschiedensten chronischen Unterleibsbeschwerden verantwortlich gemacht, und es sich zur therapeutischen Aufgabe gestellt, die letzteren durch Austreibung der Infarcte mit Hülfe von Klystieren und entsprechenden inneren Mitteln zu heilen. Diese Anschauung ist indess mit Recht seit langer Zeit in Vergessenheit gerathen. Ohne Zweifel warf man damals die verschiedensten Dinge, z. B. plastische Exsudate der Darmschleimhaut, die nach Dysenterie, cylindrisch geformte zähe Schleimmassen, die als Product eines chronischen Darmcatarrhs aus dem After abgehen, so wie unverdaute Speisereste, unter dem Namen „Infarcte“ in eine Kategorie zusammen. Dieselbe Verworrenheit und Unklarheit herrscht auch in der Abhandlung von Forcke (a. a. O. S. 60), der alle solche Abgänge als Product einer „croupartigen Darmentzündung“ betrachtet wissen will, ohne durch die 32 mitgetheilten, meist fremder Beobachtung entlehnten Fälle dafür einen sichern Beweis beizubringen. Die Abgänge, die man heutzutage unter dem Namen „Infarcte“ versteht, sind keineswegs so häufig, als man nach der Darstellung Kämpf's erwarten sollte, man müsste denn annehmen, dass sie jetzt häufig von den Kranken und ihren Aerzten übersehen werden. Auch ist ihre Natur, die uns jetzt genau bekannt ist, durchaus nicht von der Art, um die Anschauung Kämpf's zu rechtfertigen. Nach den Untersuchungen von Kohlrausch (Müller's Archiv, 1853. S. 151), mit denen zwei von mir selbst vorgenommene im Allgemeinen übereinstimmen, zeigen diese Infarcte keine Spur einer eignen Organisation, indem die darin vorkommenden Zellen nichts weiter als sparsam eingefilzte Epithelien sind. Die ganze Masse besteht aus einer amorphen, durch Essigsäure nicht angreifbaren Grund-

lage, in welcher die verschiedensten Speisereste eingewickelt sind: rundliche Pflanzenzellen, Spiralgefässe, Holzzellen, thierischer Zellstoff, halbverdaute Muskelbündel u. s. w., vermischt mit tropfförmigem oder krystallisirtem Fett, häufig auch mit sehr feinen Fäden, welche Kohlrausch als Schimmelfäden deuten möchte. Die Bildung dieser Massen scheint nach diesen Untersuchungen dadurch zu Stande zu kommen, dass zunächst die Darmschleimhaut sich stellenweise mit jener zähen amorphen Masse bedeckt, die sich endlich losschält, und indem sie nun mit jenen Speiseresten vermischt im Darmkanale weiter geschafft wird, das gewundene perlschnurförmige Ansehn erhält. Wahrscheinlich befinden sich dabei einzelne Stellen der Darmschleimhaut in einem catarrhalischen Zustande, aus welchem die Secretion jener zähen Masse erklärt werden muss. Mögen daher auch mancherlei Beschwerden, namentlich Anomalien der Stuhlentleerung, mit dem Vorkommen dieser Infarcte verbunden sein, was indess nach meiner eignen Beobachtung durchaus nicht nothwendig ist, so bleibt doch die Kurmethode, welche nur auf die Austreibung jener Massen gerichtet wird, immer nur eine symptomatische und nutzlose, da die Infarcte an und für sich ganz schuldlos sind, und die etwa vorhandenen Beschwerden vielmehr von jenem krankhaft gereizten Zustande der Darmschleimhaut abgeleitet werden müssen. Gegen diesen muss demnach agirt werden, sei es nun durch die schon von Kämpf empfohlenen copiösen Injectionen von lauwarmem Wasser (Kräuterklystiere), die reizmildernd gleichsam als inneres Bad oder Kataplasma auf die Schleimhaut wirken, oder durch die an einer frühern Stelle (S. 220) gegen den chronischen Darmcatarrh empfohlenen Mittel, unter denen die alkalischen Mineralwässer, vor allem Carlsbad, hier die erste Stelle einnehmen dürften.

IV. Abgang von Würmern aus dem Darmkanal.

Die Zeit, in welcher die Helminthiasis in der Medicin eine so überwiegende Rolle spielte, dass man eine Menge von Krankheiten, deren Quelle nicht klar vorlag, theils aus Indolenz, theils wegen mangelhafter Kenntniss von Würmern herleitete und mit anthelminthischen Mitteln behandelte, ist zum Heil für die Kranken vorüber. Die pathologische Anatomie und eine geläuterte Diagnose haben die überreiche Symptomatologie der Wurmkrankheit ihrer usurpirten Herrschaft beraubt und dieselbe in sehr enge Grenzen zurückgewiesen.

Die im menschlichen Darm am häufigsten vorkommenden Würmer, auf deren anatomische Beschreibung hier nicht näher eingegangen werden soll, sind die Ascariden, der Spulwurm und die Taenia. Nur von diesen wird hier die Rede sein, indem eine vierte nicht seltene Wurmart, der Peitschenwurm (Trichocephalus dipar), der sich öfters im Coecum und Colon adscendens, zumal bei Typhuskranken findet, durchaus kein klinisches Interesse darbietet.*)

Nichts ist verschiedener, als die Toleranz des menschlichen Organismus gegen die genannten Helminthen. Während in manchen Fällen, zumal bei reizbaren Kindern, eine Reihe scheinbar bedenklicher nervöser Zufälle, die sogar unter der Maske einer Meningitis auftreten können, erregt wird und nach der Entleerung der Würmer verschwindet, sehen wir andere Individuen unter anscheinend gleichen Verhältnissen noch beträchtlichere Wurmanhäufungen ohne allen Nachtheil vertragen; mit einem Worte, wir beobachten den Abgang der Würmer als einziges Symptom derselben. Ich erinnere mich bei dieser Gele-

*) Ich übergehe hier ebenfalls einige in neuester Zeit erst entdeckte Darmwürmer, so das Ancylostomum duodenale, 1843 von Dubini in Mailand zuerst gefunden und 1851 von Bilharz in Aegypten nicht selten beobachtet, das Pentastomum constrictum und das Distomum heterophyes, für deren genaue Kenntniss die Helminthologie ebenfalls Bilharz verpflichtet ist (s. Bilharz in Siebold und Kölliker's Zeitschr. f. wissensch. Zoologie, IV. 1852).

genheit vorzugsweise eines von mir in der Poliklinik behandelten Kindes, welches vollkommen gesund war und nur hin und wieder einen Spulwurm mit den Faeces entleerte. Nach dem Gebrauch anthelminthischer Mittel, welche ich ihm desshalb verordnete, entleerte dies Kind erstaunliche Massen von Spulwürmern, welche mehrere mittelgrosse Töpfe füllten und von der Mutter, zum Theil noch lebend, mir gezeigt wurden. Es war kaum begreiflich, wie diese Wurmmassen im Darmkanale Platz gehabt hatten, ohne das Lumen desselben zu beeinträchtigen — und dennoch war durchaus kein Zeichen von Gesundheitsstörung bei diesem Kinde beobachtet worden. Fälle dieser Art, wenn auch nicht ganz so prägnant, wie der eben mitgetheilte, kommen öfters vor.

Vorzugsweise bekannt ist das Abgehen von einzelnen Bandwurmgliedern (sog. Kürbiswürmer) oder auch grösseren Stücken der Taenia bei ganz gesunden Personen, die erst an diesem Abgange die Existenz eines solchen Insassen erkennen. Nicht selten sieht man auch im Verlaufe schwerer Krankheiten, sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen, mehr oder weniger zahlreiche Spulwürmer, meistens im todten Zustande abgehen, die zuvor gar keine Beschwerden verursacht haben. Der Abgang der Helminthen ist hier eine Folge der Krankheit, z. B. eines Typhus, einer Dysenterie u. s. w., und die frühere entgegengesetzte Anschauung, nach welcher in solchen Fällen die Würmer alle Schuld der Krankheit tragen sollen, ist (wie die Bezeichnung Febris verminosa) mit Recht längst obsolet geworden. Diese absolute Latenz der Helminthen macht es uns zur dringenden Pflicht, in allen Fällen, wo wir gewisse Symptome in Verbindung mit Würmern wahrnehmen, die ersteren auf das gewissenhafteste zu prüfen, damit nicht etwa eine wichtigere Krankheit verkannt und mit falschen Mitteln behandelt werde.

1) Die Ascariden (Oxyuris vermicularis), jene kleinen weissen Madenwürmer, die, gleich fein durchgeschnittenen Fäden, in grossen Nestern den Mastdarm zu ihrem Sitze wählen, kommen vorzugsweise bei Kindern, nicht selten aber auch bei Erwachsenen, zumal bei Frauen vor und erregen als Hauptsymptom einen oft sehr quälenden Pruritus ani, der sich

besonders Abends beim Schlafengehen erheblich steigert und den Kranken stundenlang die Nachtruhe rauben kann. Dies allabendliche Auftreten des Pruritus kann sogar Veranlassung werden, denselben mit gänzlichem Verkennen seiner Ursache für eine typische Neurose zu halten und mit Chinin zu tractiren, ein Irrthum, der selbst einem Cruveilhier begegnet ist (Dict. des dict. de méd. Art. Vers). Nicht selten sieht man grössere Massen dieser Würmer spontan mit den Faeces abgehen, welche dann von den weissen, oft noch kribbelnden Würmern, mehr oder minder bedeckt sind. Aber auch ohne Stuhlgang kriechen die Ascariden häufig aus dem Mastdarm hervor und werden dann in den Falten des Anus, auf dem Bettlaken, oder bei weiblichen Individuen innerhalb der Vulva gefunden, wo sie, besonders beim Eindringen in den Introitus vaginae ein unerträgliches Jucken und in Folge dessen Onanie und selbst nymphomanische Zufälle nebst Fluor albus veranlassen können. Bei Knaben entstehen durch die Propagation des Reizes vom Mastdarm aus bisweilen Erectionen. Bei einer von Weihe (Schmidt's Jahrb. 1834. III. 38) beobachteten jungen Frau hatten die Ascariden, die in enormer Masse aus dem After in die Vulva und Vagina gelangt waren, nicht nur einen heftigen Pruritus und copiösen Fluor albus, sondern durch ihren Reiz auch eine so bedeutende Hyperämie und Empfindlichkeit des Scheideneinganges erzeugt, dass der Ehemann noch vier Jahre nach der Verheirathung nicht im Stande gewesen war, den Coitus gehörig zu vollziehen.

2) Die Spulwürmer (Lumbrici, Ascaris lumbricoides) bewohnen in der Regel den Dünndarm, vorzugsweise der Kinder. Dass selbst grosse Massen derselben ohne Nachtheil vertragen werden, wurde oben an einem bemerkenswerthen Beispiele veranschaulicht; in vielen anderen Fällen indess kündigt sich ihr Vorhandensein durch gewisse in der Sphäre des Nervensystems spielende Erscheinungen an, welche als consensuelle und reflectirte, hervorgegangen aus der Reizung der sensiblen Darmnerven zu betrachten sind, und zu denen vorzugsweise der oft beobachtete Pruritus an der Nasenspitze und die Erweiterung der Pupillen gehören. Minder charakteristisch sind das blasse

Aussehen solcher Kinder, der schattige Ring um das untere Augenlied, der üble Mundgeruch und Anomalien des Appetits, Symptome, die wohl mehr begleitenden gastrischen Zuständen ihr Dasein verdanken. Nur in seltenen Fällen treten die erwähnten consensuellen Erscheinungen mit grösserer Intensität und in ausgedehnteren Nervengebieten hervor, sei es in Form partieller Krämpfe (Trismus, Prosopospasmus), oder allgemeiner Convulsionen (Eclampsie, Chorea), oder einer Meningitis, oder selbst, was am seltensten geschieht, als Störungen der Intelligenz (Exstase, Mania furibunda u. s. w.), die nach dem Abgange der Helminthen rasch verschwinden (vergl. die von Rilliet u. Barthez, l. c. III. p. 619 angeführten Beobachtungen). Auf diesen letzten Umstand ist hier besonderes Gewicht zu legen, da er den einzigen sichern Beweis für den wirklichen causalen Zusammenhang liefert. Ich muss hier wiederholt davor warnen, ohne sorgfältiges Krankenexamen in solchen Fällen auf Helminthiasis loszukuriren und die eigentliche Krankheitsursache ausser Acht zu lassen. Nur wenn trotz genauer Untersuchung keine solche aufzufinden ist und durch den spontanen oder künstlich bewirkten Abgang von Spulwürmern der Verdacht auf Helminthiasis eine thatsächliche Begründung erhält, nur dann ist man berechtigt, auf dieser Kurmethode zu beharren. Im Allgemeinen aber wird man finden, dass der Connex jener Nervenstörungen mit den Spulwürmern weit häufiger eine vorgefasste Meinung als eine wirkliche Thatsache ist und die anthelminthische Behandlung daher nur in den wenigsten Fällen wahre Erfolge aufzuweisen hat.

Oertliche Symptome von Seiten des Darmkanals pflegen die Spulwürmer nur dann zu erzeugen, wenn sie in grossen Massen in demselben angehäuft sind, obwohl dies, wie der oben (S. 294) mitgetheilte Fall lehrt, selbst dann noch keine Nothwendigkeit ist. Zu diesen örtlichen Krankheitserscheinungen gehört zunächst die durch Würmerconglomerate bewirkte Verstopfung des Darmlumens, in deren Folge tödtlicher Ileus entstehen kann. Beispiele dafür bietet die an einer frühern Stelle (S. 135) mitgetheilte Beobachtung von Perrin, so wie ein von Ficinus (Med. Centr. Zeit. 23. 1854) beschriebener

Fall, wo neben den Erscheinungen des Ileus eine Entzündung des vor dem äussern Leistenringe liegenden rechten Hodens und Nebenhodens stattfand. Mit dem Erbrechen wurden Spulwürmer und bald auch moderartig übelriechende Massen ausgeworfen. Da alle Abführmittel und Klystiere erfolglos blieben, versuchte F. den Mercurius vivus zu ℥viii in zwei Dosen, worauf nach zwei Tagen eine Stuhlentleerung erfolgte, die neben jenen moderigen Massen viele Spulwürmer enthielt. Sofort verschwanden alle Beschwerden mit Ausnahme des Erbrechens von Würmern, das erst nach vier Tagen völlig aufhörte. Während der Krankheit waren 95 Würmer durch den Mund und 25 aus dem After entleert worden, die wahrscheinlich durch partielle Obturation des Darmlumens die Ileussymptome erzeugt hatten. Ob durch solche Wurmmassen und die von ihnen ausgehende Reizung der Darmschleimhaut der entgegengesetzte Zustand, d. h. eine profuse Diarrhoe, herbeigeführt werden könne, steht dahin; man kennt wenigstens Fälle, wie z. B. einen von Ebermayer (Preuss. Vereinszeit. 1834, Nr. 4) mitgetheilten, wo trotz enormer Anhäufung von Spulwürmern im Darme (in diesem Falle über 300, die zum Theil wahrhafte Convolute bildeten) die Darmschleimhaut völlig unverändert gefunden wurde. Doch glaube ich ausser drei von Lederer (Wien. med. Wochenschr. 1854, No. 2.) beobachteten Fällen, wo starker Catarrh der Darmschleimhaut und Anschwellung der Follikel mit grossen Anhäufungen von Spulwürmern verbunden war, auch die nachstehende Beobachtung von Rilliet (Gaz. de Paris, 5. 1853) in dieser Beziehung nicht übergehen zu dürfen:

„Ein 16 Monate alter, zarter Knabe, bis zum Alter von 10 Monaten gesäugt, war bisher gesund gewesen und hatte bereits 12 Zähne. Vor 2 Monaten war ihm zum ersten Mal ein Spulwurm von der Grösse eines mittlern Regenwurms abgegangen, dem jedoch kein weiterer folgte. Einen Monat später fing das Kind an abzumagern, sein Appetit wurde ungleich, und am 23. Mai begann eine ziemlich copiöse Diarrhoe, die sich in den nächsten Tagen verstärkte und mit wiederholtem Erbrechen verband. Verf. sah das Kind am 31. Mai; er fand es mager, bleich, die Haut heiss, den Puls frequent, den Bauch mässig gross, gegen Berührung anscheinend empfindlich. Husten und Hirnsymptome fehlten. Nach dem Einnehmen eines Calomelpulvers entleerte das Kind eine ziemlich bedeutende Zahl von Würmern durch den Mund; es

waren 2—3″ lange Spulwürmer, dünner und blasser, als sie sonst zu sein pflegen. Auf zwei spätere Pulver wurden bis zum nächsten Morgen wiederholt zahlreiche Würmer durch Erbrechen und ebenso auch durch den Stuhl entleert. Vom 1. bis 6. Juni dauerte das Erbrechen fort, gewöhnlich von einem Husten eingeleitet, der mit der Entleerung der Würmer nachliess. Ebenso wurde jeden Tag eine beträchtliche Menge Würmer mit den diarrhöischen Stühlen fortgeschafft, so dass ohne Uebertreibung die Gesammtzahl derselben auf mindestens 200 geschätzt werden konnte, sämmtlich von gleicher Grösse und Beschaffenheit. — Am 6. Juni starb das Kind bei freiem Bewusstsein, nachdem es bis zuletzt von einem unersättlichen Durste gepeinigt worden war. Das in den ersten Tagen ziemlich heftige Fieber hatte später mehr und mehr abgenommen."

„Die 34 Stunden nach dem Tode vorgenommene Section ergab das Peritonäum gesund, einige Schlingen am untern Ende des Dünndarms von einer gefleckt schmutzig weisslichen Färbung, und bei der leisesten Dehnung zerreissend, wobei ganze Massen der beschriebenen Spulwürmer hervortraten. Die Wurmknäuel liessen sich schon durch die verdünnten Darmwände hindurch erkennen. Sämmtliche Häute waren am untersten Theile des Dünndarms in einer Ausdehnung von 5—6″ völlig erweicht und verwandelten sich bei der leisesten Berührung in einen durchscheinenden gallertartigen Brei. Dasselbe zeigte sich im Colon, doch war hier der Peritonäalüberzug verschont geblieben. In der Darmhöhle fand sich eine Menge grünlicher Flüssigkeit und mehrere Hundert Spulwürmer, von denen einige sogar in den Gallengang eingedrungen waren. Auch der Magen war im Verlaufe der grossen Curvatur bis auf die Muskelhaut gallertartig erweicht und enthielt viel Flüssigkeit und Würmer. Die im Verdauungskanal enthaltene Flüssigkeit verbreitete überall einen deutlich sauren Geruch."

Abgesehen von der ausgebreiteten gallertartigen Malacie des Digestionskanals, die wir gegen die Ansicht von Rilliet auch hier für eine cadaveröse halten, bietet dieser Fall die Combination einer unter den Symptomen der sporadischen Cholera tödtlich verlaufenden Diarrhoe mit massenhafter Erzeugung und Entleerung von Spulwürmern. Es wäre indess auch hier voreilig, wenn man die letzteren ohne Weiteres für das ganze Leiden verantwortlich machen wollte; der Fall kann vielmehr eben so gut in die oben erwähnte Kategorie derjenigen gehören, in welcher lange zuvor ohne Nachtheil für die Gesundheit angehäufte Wurmmassen plötzlich unter dem Einfluss einer wichtigen Krankheit entleert werden. Dagegen scheinen in einer von Gilli (Giorn. med. di Torino, März 1842) mitgetheilten

Beobachtung, wo bei einem 18 Monate alten Knaben die heftigsten Leibschmerzen und starke Spannung des Abdomens eintraten, wozu sich bald Heisshunger, Starrheit der Augen, Dilatation der Pupillen und Convulsionen gesellten, die Spulwürmer wirklich diese Zufälle veranlasst zu haben, da dieselben nach dem innerhalb acht Tagen erfolgten Abgange von 510 Lumbrici durch Mund und After verschwanden und das sehr angegriffene Kind sich bald völlig erholte.

In den eben erwähnten Fällen sahen wir die Spulwürmer auch mit dem Erbrechen zu Tage kommen. Ohne Zweifel war die Anfüllung des Darmlumens mit Würmern eine so bedeutende, dass bei den Brechanstrengungen, die in dem einen Falle den Ileus, in dem zweiten die Cholera begleiteten, durch die pressende Action der Bauchmuskeln ein Theil der Würmer aus dem Dünndarme nach aufwärts in den Magen gedrückt, und dann mit dem Erbrechen entleert wurde. Aber auch unter weit günstigeren Verhältnissen, bei gesunden Kindern, die nur eine geringe Anzahl Spulwürmer beherbergen, kommt es bisweilen vor, dass einzelne derselben den gewohnten Sitz im Dünndarme verlassen und Wanderungen nach oben bis in den Magen oder selbst in den Oesophagus hinein antreten, worauf sie plötzlich zum Schrecken der Eltern und des Kindes selbst unter starkem Würgen ausgebrochen werden, ein Fall, den ich selbst einmal während der Mahlzeit eines solchen Kindes eintreten sah. In einem andern Falle fand man Morgens auf der Bettdecke, nahe am Munde des ruhig schlafenden Kindes einen todten Spulwurm, von dem es zweifelhaft bleiben musste, ob er seinen Weg durch den Mund oder durch die Nase genommen hatte. Eine merkwürdige Beobachtung von Spulwürmern im Magen berichtet Rieke (Würtemb. med. Corresp. bl. 1850, No. 40). Bei einer 30jährigen Frau, die schon in ihrem 17ten Jahre nach dem Gebrauch eines Emeticums sieben Lumbrici ausgebrochen hatte, erfolgte zwei Stunden nach ihrer Entbindung ein Auskriechen von Spulwürmern aus dem Munde, wobei sie immer schwächer wurde und nach 24 Stunden starb. Das Auskriechen dauerte noch zwei Stunden nach dem Tode fort, so dass im Ganzen 54 Würmer auf diesem

Wege zum Vorschein gekommen waren. Auf dieser Wanderung nach oben kann der Spulwurm in Folge einer Art Verirrung aus dem Duodenum in die Mündung des Ductus choledochus eindringen. Ist der Wurm völlig ausgewachsen, so vermag er wegen seines zu grossen Umfanges den verhältnissmässig engen Gang nicht zu passiren, bleibt vielmehr in demselben stecken und wird dann die Ursache einer unheilbaren und endlich lethalen Gallenstasis (Bd. I. 93). Junge, noch nicht ganz entwickelte Spulwürmer aber können in solchen Fällen nicht bloss den gemeinschaftlichen Gallengang, sondern auch den Ductus hepaticus passiren, worauf sie entweder den Kern eines Gallensteins abgeben (Bd. II. 223), oder auch wohl bis in die grösseren Verzweigungen des Duct. hepaticus innerhalb der Leber vordringen*), und hier bedenkliche Zufälle herbeiführen können.**) Dahin gehört eine von Tonnelé (Journ. hebd., 1829, t. IV. p. 289) mitgetheilte Beobachtung, wo im Leben Erbrechen, Durchfall und Empfindlichkeit des Bauchs, besonders in der Lebergegend, bestanden und nach dem am Maserncroup erfolgten Tode im Dünndarme 30 Spulwürmer, in der Leber drei mit bräunlichem Eiter gefüllte und mit einander communicirende Heerde gefunden wurden, in deren einem ein grosser zusammengerollter Spulwurm lag. Einen ähnlichen Fall beschreibt Lebert in seinem Traité d'anatomie pathologique, p. 412:

„Ein 15jähriges, armes, noch nicht menstruirtes, aber bisher gesundes Mädchen wird am 8. December 1854 plötzlich von heftigem

---

*) „*Un des faits les plus intéressants est celui d'un ver ascaride lombricoïde desséché, qui servit de noyau de développement à un calcul trouvé dans le canal cholédoque d'une femme de 68 ans; 30 autres vers avaient penetré dans les divisions très dilatées des canaux biliaires. M. Bouisson reproduit la figure de ce calcul d'après les planches de l'anatomie pathologique de Lobstein. Ce professeur a observé lui-même un fait, qui peut être rapproché du précédent: un calcul du volume d'une amande et d'une grande mollesse, qu'il a recueilli dans le canal hépatique d'un boeuf, avait pour noyau un fragment reconnaissable de douve.*“ (*Fauconneau-Dufresne, traité de l'affection calculeuse du foie. Paris 1851. p. 104.*)

**) Rokitansky fand in einem solchen Falle sogar im Ductus pancreaticus Spulwürmer.

Schüttelfrost und darauf folgender Fieberhitze ergriffen. Während der zwei folgenden Tage kehren die Frostanfälle von Zeit zu Zeit wieder, Diarrhoe gesellt sich hinzu, bald auch dumpfe Schmerzen in der rechten Seite, Kopfweh, Ohrensausen, so dass die Kranke am 12. December im Züricher Spital aufgenommen wird. Ihr Aeusseres verkündet einen hohen Grad von Prostration, die Augen sind eingesunken, das Gesicht mit Ausnahme der Wangen bleich. Anorexie, trockne belegte Zunge, starker Durst, lebhafte Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibs, beim Drucke zunehmend; Kopfschmerz, Ohrensausen, Schwindel, Unruhe und Schlaflosigkeit, brennend heisse Haut, kleiner Puls von 125 Schlägen in der Minute, starke Diarrhoe (7—8 sehr dünne gelbliche Stühle in 24 Stunden). Urin trübe, röthlich, ohne Eiweiss; starker Ausbruch von Miliaria auf der Haut des Bauches; leichter Meteorismus (Potio gummosa, Reiswasser zum Getränk).

In den folgenden Tagen Zunahme der Diarrhoe (10 flüssige Sedes in 24 Stunden), trotz der Anwendung des Arg. nitricum innerlich und als Klystier mit Opium verbunden. Alle Symptome dauern in gleicher Stärke fort, nur Kopfschmerz und Schwindel nehmen ab. Am 16. December lebhafte spontane, aber durch Druck gesteigerte Schmerzen in der Leber, welche den Rippenrand um etwa 2 Queerfinger überragt. In den nächsten Tagen Abnahme dieser Schmerzen und des Fiebers; bald aber neue Steigerung der Diarrhoe, Trockenheit der Zunge, Zunahme der Prostration und Abmagerung; abendliche Fieberexacerbationen; Spannung und Empfindlichkeit der rechten Bauchseite. Am 22. December zum ersten Mal Husten mit geringem Schleimauswurf, bei normaler Auscultation. Nährende Diät. Am 26. Abgang mehrerer Spulwürmer mit Erbrechen und Stuhlgang; der Husten hört auf, aber der Zustand bleibt fast derselbe mit zunehmender Erschöpfung.

Am 2. Januar 1855 zuerst Schmerzen im untern Theile der rechten Brust; vom Schulterblatte bis nach unten matter Percussionsschall, Bronchialathmen und Bronchophonie. Puls wieder 124; Temperatur 32 Grad R.; viel Husten mit zähem blutgestreiftem Auswurf; 32 Athemzüge in der Minute (Schröpfköpfe, Inf. ipecac. mit Opium).

Den 4. Januar crepitirendes Rasseln zwischen dem rechten Schulterblatt und der Basis des Thorax, neben dem Bronchialathmen. Ganz unten gar kein Athmungsgeräusch und kaum merkliche Vibration der Stimme. Am folgenden Tage auch am hintern untersten Theile des linken Thorax dumpferer Ton und Verminderung des Athmens, was aber in den nächsten Tagen wieder verschwindet, während rechts die Symptome fortdauern, das Bronchialathmen auch oben hörbar wird und die Mattheit des Schalles bis zur Mamma hinaufsteigt. Sehr häufiger und quälender Husten; Puls etwas unregelmässig, Herzschläge schwächer, Oedem des rechten Fusses ohne Albuminurie. Am 10. Januar profuse blutige Durchfälle (Argent. nitr. dagegen).

Den 11. Januar findet man an der Vorderfläche des rechten

Thorax von dem Schlüsselbeine bis etwa 3 Queerfinger unterhalb der Mamma einen tympanitischen Percussionsschall; die Intercostalräume hervorgetrieben und elastischer als auf der andern Seite. Die Auscultation ergiebt um die Brustwarze herum amphorisches Athmen. Der matte Leberschall dehnt sich 3 Queerfinger unterhalb der Rippen aus. Auf der hintern Fläche tönt der obere Theil tympanitisch, der untere matt; oben hört man bronchiales Athmen, unten fast gar nichts. Starke Athemnoth; 34 Athemzüge. Während des Tages steigt der matte Ton hinten bis zur Mitte des Schulterblattes hinauf, und zwar wechselt das Niveau der Mattheit, je nachdem man den Kranken in sitzender oder liegender Stellung percutirt. Am 12. Zunahme der Respir. amphor. und der Dyspnoe; die Intercostalräume noch mehr gewölbt, Oedem beider Füsse, sehr kleiner unregelmässiger Puls von 132 Schlägen. Am 13. um 11 Uhr Abends der Tod.

Section. Bei der Eröffnung des Thorax unter Wasser zeigt sich Pneumothorax auf der rechten Seite; die rechte Lunge nach hinten zurückgezogen, mit dem Zwerchfelle verwachsen; im vordern Raume der Pleurahöhle bis zum 7. Intercostalraume seröses Exsudat, durch Adhäsionen und Pseudomembranen an der eben bezeichneten Stelle abgesackt. Die Hauptveränderung zeigt sich in der Leber. Der Duct. choled. cyst. und hepat. sind erweitert und enthalten mehrere Spulwürmer. Die convexe Leberfläche adhärirt am Zwerchfell und ergiebt beim Durchschneiden einen Abscess; kleinere Eiterheerde zeigen sich auf der Oberfläche des Organs. Die Pfortader und ihre Zweige sind normal; die Abscesse sitzen alle ausserhalb der Venen, aber mehrere derselben communiciren mit den Duct. biliferi, und in zweien findet man sehr veränderte Spulwürmer. Die meisten Abscesse sitzen im rechten Lappen und sind erbsen- bis apfelgross; die umgebende Lebersubstanz ist hyperämisch, dunkelroth, etwas erweicht; die Leberzellen etwas fetthaltiger als gewöhnlich. Der linke Lappen enthält keine Abscesse, wohl aber mehrere Spulwürmer in den Gallengängen. Die ganze Leber ist nur unbedeutend angeschwollen; in der Gallenblase gelbliche Galle und mehrere dunkelrothe Blutklumpen; ihre Schleimhaut entzündet und hie und da mit diphtheritischem Exsudate belegt. Einer der Leberabscesse hat mit grosser Oeffnung das Zwerchfell perforirt und communicirt mit der Basis des rechten untern Lungenlappens mittelst zahlreicher kleinerer und grösserer Löcher, welche in purulente Infiltrationen des Lungenparenchyms führen. Diese, direct mit den Bronchien communicirend, haben den Pneumothorax hervorgerufen. Im Magen finden sich 3 Spulwürmer, in den Därmen keine. Das Ende des Ileums ist stark hyperämisch und die Schleimhaut des Coecums zeigt einige capilläre Ecchymosen."

Bei dieser Kranken war zwar die Zahl der Würmer überhaupt nur eine geringe; aber die durch einen sonderbaren Zufall herbeigeführte Wanderung aller nach oben (denn im Darme

wurden bei der Section gar keine Spulwürmer mehr vorgefunden), wurde die Ursache des tödtlichen Endes. Vielleicht veranlasste die Diarrhoe, welche sich durch die bei der Section gefundene starke Hyperämie des Ileums erklärt, die Würmer, diese ihre ursprüngliche Lagerstätte zu verlassen und aufwärts zu kriechen. Ein Theil derselben gelangte wirklich bis in den Magen und einzelne wurden sogar ausgebrochen; ein anderer Theil drang durch den Ductus choledochus und hepaticus in die Gallenkanäle der Leber ein und erregte in der Umgebung derselben suppurative Entzündung, ähnlich wie es Steine in den Ductus biliferi zu thun pflegen (Bd. I. 82). Der weitere Verlauf, Verwachsung eines grossen Eiterheerdes mit dem Zwerchfelle, Durchbohrung desselben, Communication mit der Lunge und Entstehung eines Hydropneumothorax war ein solcher, wie er überhaupt bei jedem Leberabscesse vorkommen kann. Bemerkenswerth ist noch die diphtheritische Entzündung der Gallenblasenschleimhaut, welche wahrscheinlich durch Propagation von den Gallengängen aus entstanden war. Forget (Union méd. 1856, No. 65) fand bei einer 65jährigen an Pneumonia typhosa gestorbenen Frau, die überdies an Erbrechen und Schmerzen in der epigastrischen Gegend gelitten hatte, im Duct. choledochus einen langen Spulwurm, der mit dem einen Ende noch ins Duodenum hineinragte, während das andere bis in den linken Theilungsast des Ganges reichte. Aus diesem gelangte man in eine nussgrosse mit weisslichem Eiter gefüllte Höhle, welche eine Ausbuchtung des Gallenganges zu sein schien und ebenfalls einen bereits längere Zeit abgestorbenen zusammengerollten Spulwurm enthielt. In der Umgebung dieser Höhle und mit derselben communicirend fanden sich ungefähr 10 purulente Cysten von Erbsen- bis Kastaniengrösse. Auch Virchow (dessen Archiv, Bd. XI. Heft 1) traf Lumbrici dreimal in den Gallengängen an; zweimal waren sie wahrscheinlich erst nach dem Tode eingedrungen, im dritten Fall aber ohne Zweifel schon während des Lebens, indem sie mitten in der Leber sassen und die Gallengänge dabei nicht nur erweitert, sondern auch verdickt und mit starken gelbbraunen bröcklichen und schollenartigen Gallenconcretionen incrustirt waren. Vergl. auch

4 von Kirmsse (Schmidt's Jahrb. 1838, XVIII. 218) beobachtete Fälle von Geisteskranken, in deren Gallengängen man eine beträchtliche Zahl von Spulwürmern antraf.

Eine andere noch seltenere Art von Verirrung, welcher die Spulwürmer bei ihrer Wanderung nach oben ausgesetzt sind, ist die, dass sie, in der Höhe der Rachenhöhle angekommen, statt in die Mundhöhle zu wandern, sich nach unten wenden und in den Larynx eindringen, wo sie sofort heftige Hustenanfälle und selbst tödtlichen Glottiskrampf veranlassen. Rösch (Canstatt's spec. Path. u. Ther. 3. Aufl. v. Henoch, Bd. III. S. 465) erzählt einen Fall, in welchem in der Luftröhre eines scheinbar am Croup leidenden Kindes zwei Spulwürmer gefunden wurden. Tonnelé (Journ. hebd. T. IV. p. 289, 1829) beobachtete bei einem 9jährigen Kinde plötzlich enorme Oppression, gellendes Geschrei und Schmerz im obern Theile der Brust. Nach 15 Stunden erfolgte der Tod und bei der Section fand man einen Spulwurm im Larynx, dessen Lumen dadurch verstopft wurde. Gleichzeitig fanden sich Würmer im Dünndarm. Aehnliche Beobachtungen theilt Aronsohn (Arch. gén. 1836. II. Ser. T. X. p. 43) mit; in einer derselben, ein 8jähriges Mädchen betreffend, wurde nach heftigen Husten- und Suffocationsanfällen, wozu schon Convulsionen sich gesellten, ein lebender Spulwurm ausgehustet, worauf alle Erscheinungen aufhörten.

Man hat endlich den Spulwürmern auch noch das Vermögen zuerkannt, die Häute des Darmkanals mittelst ihres spitzen Kopfes zu perforiren und sich auf diese Weise einen Weg in die Bauchhöhle zu bahnen. Zur Stütze dieser vielfach bezweifelten Annahme sollte eine Reihe von Fällen dienen, in welchen man entweder mitten in abgesackten Peritonäalabscessen solche Würmer antraf, oder wo an irgend einer Stelle der Bauchwand, vorzugsweise in der Umgebung des Nabels oder des Inguinalkanals ein Abscess sich bildete, welcher aufbrach, ausser dem Eiter einen oder mehrere, entweder todte zusammengerollte oder selbst noch lebende Spulwürmer entleerte, und sich dann allmälig wieder schloss (sogenannte Wurmabscesse). Dass in diesen, nicht gerade allzu seltenen Fällen die Würmer

durch eine Continuitätstrennung des Darms ausgetreten sein müssen, steht natürlich fest; es ist aber sehr die Frage, ob die Würmer, wie Mondière (Gaz. méd. 1838, p. 520) und seine Anhänger behaupten, diese Continuitätstrennung selbst erzeugt, d. h. ein Loch in die Darmwand gebohrt, oder eine schon zuvor bestandene Oeffnung nur zu ihrem Durchgange benutzt haben. Ein perforirendes tuberculöses oder catarrhalisches Darmgeschwür (vergl. S. 207) kann sehr wohl in seiner nächsten Nähe einen Peritonäalabscess hervorrufen, oder der letztere, primär bestehend, bringt allmälig eine von aussen nach innen fortschreitende und endlich durchbohrende Ulceration eines Darmtheils hervor,*) und die Spulwürmer, die zufällig eine Lücke in der Darmwand finden, dringen durch diese ebenso gut in den Abscess, wie sie aus dem Duodenum in den Gallengang oder aus einem künstlichen After nach aussen gelangen. Auf diese Weise glaube ich namentlich auch die sogenannten Durchbohrungen des Proc. vermiformis durch Spulwürmer deuten zu müssen. Wenigstens ist der von Dr. v. Faber (Würtemb. Corresp. Bl. 1855. No. 28) mitgetheilte Fall für die gegentheilige Ansicht nicht als entscheidend anzusehen. Durch Verwachsung eines solchen Abscesses oder der ulcerösen Darmschlinge selbst mit der Bauchwand kann nun auch der Aufbruch nach aussen erfolgen und können die Spulwürmer auf diesem Wege zu Tage treten. Wenn man nun gar Fälle von solchen Wurmabscessen ohne Continuitätsstörung des Darmkanals beobachtet haben will, so kann dies wohl nur die Schuld einer oberflächlichen Untersuchung gewesen sein, da bekanntlich kleine Perforationen des Darms sich leicht dem oberflächlich untersuchenden Auge entziehen oder auch durch später eingetretene Verklebungen verdeckt werden können. Man hat sich in solchen Fällen unbegreiflicher Weise zu der von Mondière zuerst geltend gemachten Ansicht verleiten lassen, der Spulwurm habe allmälig die

*) In einem von Frommann (Deutsche Klinik, 9. 10. 1857) mitgetheilten Falle, der von dem Verf. als eine Perforation durch Würmer gedeutet wird, glaube ich nach dem Sectionsbefunde ebenso gut die zuletzt erwähnte Weise einer Durchbohrung des Darms durch den Abscess und einen darauf erfolgenden Austritt der Spulwürmer annehmen zu können.

Fasern der Darmhäute auseinandergedrängt und sei dann durch die gebildete Lücke geschlüpft, die sich hinter ihm rasch geschlossen habe. Man schreibt also dem Spulwurme die Fähigkeit zu, die Darmhäute gleichsam in ihre mikroscopischen (!) Elemente zu zerlegen und mit seiner ganzen Masse sich durch die auseinandergedrängten Fasern hindurchzuzwängen, und das alles, ohne eine Reizung, eine Entzündung hervorzubringen! Ich würde dieser Ansicht kaum gedacht haben, hätte ich nicht auffallender Weise sogar bei Lebert (l. c. p. 404) folgende Bemerkung gefunden: „Quoique la fréquence des perforations vermineuses ait été singulièrement exagerée, il résulte cependant d'un grand nombre d'observations réunies et fort bien analysées par M. Mondière, que les vers peuvent quelquefois écarter pour ainsi dire les élemens histologiques des intestins, passer dans le péritoine etc.“ Obwohl nun auch Rilliet und Barthez wenigstens die Möglichkeit einer Perforation der Darmwand durch Lumbrici zugeben, muss ich dieser Ansicht, so lange nicht ganz authentische Beweise dafür beigebracht sind, entschieden entgegentreten. Weit eher kann man mit Mondière annehmen, dass Lumbrici, die an einer Stelle des Darmrohres massenhaft angehäuft sind, durch ihren Reiz die betreffende Darmschlinge in Entzündung versetzen können, so dass sie mit der Bauchwand verwächst und nun nach der Bildung eines Abscesses sich in Folge der Vereiterung nach aussen öffnet, worauf dann mit den Würmern natürlich auch Faecalstoffe entleert werden. In diese Kategorie scheint z. B. ein von Bottini (Schmidt's Jahrb. f. 1855, I. 308) beobachteter Fall zu gehören, wo bei einem 10jährigen Knaben am vierten Tage einer „Unterleibsentzündung“ ein Nabelabscess sich bildete, nach dessen Aufbruche 5 Lumbrici und Faecalstoffe aus dem Nabel hervortraten. Ein Compressivverband und einigemal wiederholte Cauterisation bewirkte in weniger als einem Monate die Heilung. Ein von Lini (ibid. 1838, XVIII. 284) beobachteter Knabe entleerte ebenfalls durch einen Nabelabscess 56 Spulwürmer, worauf eine Kothfistel zurückblieb.*)

---

*) So häufig auch der Austritt von Spulwürmern durch diese „Wurm-

Die Behandlung, d. h. die Abtreibung der Würmer und ihrer Eier wird durch die sogenannten Anthelminthica in Verbindung mit Abführmitteln bewirkt. Eine weitläufige Aufzählung der ersteren, welche in jedem Handbuche der speciellen Pathologie und Therapie zu finden ist, kann ich dem Leser um so eher ersparen, als von allen diesen Mitteln doch nur eins, die Semina Cinae s. Santonici, seinen Ruf mit Recht verdient und desshalb vorzugsweise angewendet wird. *) Früher pflegte man diese Substanz entweder in Pulverform, oder als Aufguss, oder in Form einer Latwerge (Electuar. Störkii, Elect. anthelminth. Pharm. paup.) zu verordnen, wobei der widrige Geschmack, zumal bei Kindern, häufig ein Hinderniss der Kur wurde. Später

abscesse" beobachtet worden ist, ebenso selten gilt dies vom Bandwurm. Unter den wenigen beglaubigten Fällen dieser Art verdient der von H. E. Richter (Schmidt's Jahrb. für 1855. I. 308) beobachtete eine besondere Erwähnung: „Ein Mann in den dreissiger Jahren erlitt eine Unterleibsentzündung aus unbekannter Ursache, in Folge deren sich nach monatelangem Gebrauche von Cataplasmen ein Abscess der Bauchwandungen in der rechten Mittelbauchgegend in der Blinddarmgegend öffnete. Dieser Abscess ist die äussere Oeffnung eines mindestens 4 Pariser Zoll langen Fistelganges, welcher von da aufwärts nach der Lebergegend führt, woselbst die eingeführte Sonde deutlich an den glatten Rand des rechten Falschrippenknorpels anstösst. Diese Fistel (deren Umgebung übrigens beiderseits 2 Fingerbreit noch schmerzhafte Härten, geronnenes peritonäales Exsudat, wahrnehmen lässt) hat nach der Aussage des den täglichen Verband besorgenden Chirurgen stets nur einfachen Eiter, niemals Koth oder kothähnlich aussehende Stoffe entleert. Wohl aber schlüpften im Sommer dieses Jahres, und seitdem wiederholte Male, lebende Glieder eines Kettenbandwurms (Taenia solium) zu der Fistelöffnung heraus. In warmem Wasser oder warmer Milch aufgefangen, blieben sie lange Zeit lebend und machten hier öfters diejenige Bewegung, welche allein ihnen möglich machen konnte, durch eine feine, nicht einmal für Kothmassen durchgängige Darmdurchlöcherung hindurch zu schlüpfen; sie verlängerten nämlich das eine Ende in einen bis $\frac{1}{2}''$ langen Hals von der Dicke eines starken Zwirnfadens. Selbst nachdem ich drei davon zum Auftrocknen auf eine Glasplatte geklebt und diese in ein Tuschnäpfchen gelegt hatte, zeigte sich am andern Morgen, dass sie mir entwischt und theils auf dem Brettchen des Tischfaches, theils auf der Unterseite des Tuschnäpfchens kleben geblieben waren."

*) In Bezug auf die relative Wirksamkeit der verschiedenen Anthelminthica verweise ich auf die von Küchenmeister angestellten Versuche (Eine Revision der Anthelminthica, im Archiv für physiol. Heilk. 1851. S. 630).

kam das Extr. Cinae aeth. (5—15 Gr. in Pillen oder Bissen) zur Anwendung. Die Darstellung des eigentlich wirksamen Bestandtheils, des Santonins, hat diesem Uebelstand abgeholfen. Es verdient unbedingt vor allen anderen Anwendungsweisen der Semina Cinae, auch vor der vielgerühmten Confectio sem. Cinae (Wurmkuchen) den Vorzug, wovon ich mich selbst häufig genug überzeugt habe. Am besten giebt man es in Pulver- oder Pastillenform zu $\frac{1}{2}$ — 3 Gran 2 — 3 Mal täglich; nach grösseren Dosen sollen bisweilen Intoxicationszufälle beobachtet worden sein. Von der Xanthopsie, welche die Sem. Santonici in seltenen Fällen erzeugen, war bereits an einer früheren Stelle (Bd. I. S. 291) die Rede. Küchenmeister (Archiv f. physiol. Heilk. Heft IV. 1851, S. 630) verordnet Santonini Gr. ij — v, Ol. ricini ℥i, Kaffeelöffelweise einige Tage lang bis zur Wirkung zu gebrauchen. Eine Verbindung des Santonins mit Natron, das santonsaure Natron wird von Hautz (Schmidt's Jahrb. für 1852. II. 173) gerühmt. Die sehr zweckmässigen Trochisci anthelminthici Form. mag. Berolin. in us. paup. haben folgende Zusammensetzung:

℞ Santonini gr. x,
Gummi Tragacanth. gr. i,
Sacch. alb. ℈ij,
F. c. Aq. comm. q. s. massa, e. q. form. Trochisci x.
D. S. Morgens u. Abends 1 — 2 Plätzchen zu nehmen.

Nach 3 — 4 Tagen kann man irgend ein Abführungsmittel darauf folgen lassen, worauf fast immer, wenn eben das Mittel mit Grund angewendet wurde, ein Abgang von Würmern beobachtet wird. Die Wirkung der Semin. Cinae und des Santonins erstreckt sich gleichmässig auf Ascariden, wie auf Spulwürmer. Gegen die ersteren können auch locale Mittel mit Erfolg gebraucht werden, Klystiere von kaltem Wasser und Essig, von Semina sabadillae, Herb. Gratiolae, Semina Cinae mit einem Zusatz von Ol. Terebinth. (ʒi — iv) oder von Sublimat (Gr. $\frac{1}{4}$ auf ℥ij), Knoblauch (Bulb. allii sativ. 1—2 ʒ zum Klystier ebullirt).

3) Der Bandwurm, Taenia solium und T. mediocanellata (Küchenmeister) *) in Deutschland und Frankreich, während

*) S. Deutsche Klinik, 1852. 9.

bei den slavischen Völkern und in der französischen Schweiz fast nur der Botriocephalus latus, in Aegypten T. nana (Bilharz) vorkommt Ein von Wawruch berichtetes Beispiel giebt den anschaulichsten Beweis für diese Scheidung, indem ein Goldschmidt aus Genf, der in seiner Heimath am Botriocephalus gelitten und seit mehreren Jahren davon befreit war, in Wien, wo er sich ansässig gemacht, Taenia solium bekam. Andererseits sah Dr. Frank in Tübingen beide Arten des Bandwurmes zusammen in einem Individuum. — Das Vorhandensein dieses Wurmes im menschlichen Darmkanale bleibt nur in selteneren Fällen latent und verräth sich dann eben ausschliesslich durch den zeitweisen Abgang einzelner Glieder (sogenannter Kürbiswürmer) oder grösserer Stücke*); in der Mehrzahl der Fälle giebt sich die Taenia durch gewisse Symptome kund, die freilich auch durch viele andere Krankheitszustände bedingt sein können und nur durch den gleichzeitigen Abgang von Bandwurmstücken die entsprechende Bedeutung erhalten. Zu diesen Symptomen gehört vor allen die schon früher (Bd. II. 206) erwähnte Cardialgie, ferner unangenehme Empfindungen des Nagens, des Zusammenballens im Unterleibe, Uebelkeit und Erbrechen, consensuelle Nervenerscheinungen, z. B. das Gefühl der Schwere, des Eingeschlafenseins in den unteren Extremitäten, seltener krampfhafte Beschwerden, Schwindel, Ohrensausen. Durch den Abgang grosser Stücke des Bandwurmes werden diese Symptome in der Regel sehr gemildert, verschwinden auch wohl auf längere Zeit gänzlich, kommen aber doch endlich wieder, so lange nicht das Kopfende der Taenia entleert und damit das Wiederwachsthum derselben für immer verhütet ist. Da indess nach wohl constatirten Beobachtungen zwei und mehr Bandwürmer gleichzeitig im Darmkanal hausen können (wie denn Klufeld, deutsche Klinik, 40. 1853, nach dem reichlichen Ge-

---

*) Eichstedt (a. a. O S. 23) fand einst bei der Untersuchung der Fäcalstoffe einer Frau halbzersetzte dunkelbraun gefärbte Glieder von Taenia solium, welche als solche nur durch die in ihnen enthaltenen Eier zu erkennen waren. Die Frau hatte früher nie den Abgang von Bandwurmstücken bemerkt; nach eingeleiteter Kur wurde aber ein fast sechs Fuss langer Bandwurm entleert.

nusse von Walderdbeeren und 6 3 Kousso 41 Köpfe von Taenia solium abgehen sah!), so kann es vorkommen, dass auch die Entleerung eines Kopfendes keinen wesentlichen Einfluss auf die Symptome ausübt, diese vielmehr erst dann verschwinden, nachdem zwei oder noch mehr Köpfe abgegangen sind. Dieser Abgang des Hauptstückes erfolgt nur in den seltensten Fällen spontan, während einzelne Glieder und ellenlange Stücke nicht selten von selbst, zu bestimmten Zeiten, besonders in den Monaten Juni, Juli, August, December und Januar, nach dem Genusse gewisser Speisen (frischer Walderdbeeren, Heidelbeeren, worauf Wasser oder Milch getrunken wird, u. dgl. m.), nach dem Gebrauch eines gewöhnlichen Abführungsmittels entleert werden. Selten kam es vor, dass beim Stuhlgang ein Theil der Taenia aus dem After mit heraus gedrängt wurde und in dieser Lage hängen blieb. Die Versuche, in solchen Fällen den Wurm durch Zerren an seinem heraushängenden Ende ganz aus dem Darmkanale zu ziehen, scheitern meist an der leichten Zerreisslichkeit der Taenia; man empfiehlt daher das heraushängende Ende um ein Holzstückchen zu wickeln und ruhig liegen zu lassen; ein Abführmittel bewirke dann meist den Abgang des ganzen unversehrten Wurmes. Küchenmeister schlägt für solche Fälle ein Klystier von Chloroformdunst vor. Einzelne Glieder zeigen gleich nach ihrem Abgange nicht selten noch eine leichte Bewegung, die bei sehr langen Stücken oder gar bei dem ganzen mit seinem Kopfende abgegangenen Wurme nicht beobachtet wird. Obwohl die Bandwürmer am häufigsten bei Erwachsenen vorkommen, verschonen sie doch auch nicht das kindliche Alter; sie sind schon bei Kindern im ersten und zweiten Lebensjahre beobachtet worden, und Seeger (die Bandwürmer des Menschen. Stuttgart 1852) sah sogar ein 1½ Jahre altes Kind zwei junge Taenien durch Erbrechen entleeren (vergl. Legendre, Arch. gén. Déc. 1854).

Behandlung. Die Aufzählung der verschiedenen zusammengesetzten Bandwurmkuren, die man fast in allen Compendien findet, wird der Leser mir erlassen. Ich beziehe mich hier nur auf einige der hervorragendsten Specifica, die freilich weit entfernt sind, diesen Namen für alle Fälle zu verdienen. Oft genug

bleibt ihre selbst wiederholte Anwendung erfolglos, indem entweder gar nichts oder nur Stücke der Taenia abgehen, das Kopfende aber zurückbleibt und eine neue Gliederkette rasch ansetzt. Jedenfalls aber wird man gut thun, die nach solcher Kur abgegangenen Bandwurmenden und den Stuhlgang überhaupt recht genau zu untersuchen, indem das feine Kopfende leicht abreissen und dann dem oberflächlich untersuchenden Auge sich entziehen kann. An der Spitze der hier zu betrachtenden Bandwurmmittel steht die Farrnkrautwurzel (Rad. Filicis maris). Für den Erfolg dieses, wie aller anderen Mittel, ist die Zeit der Anwendung von Wichtigkeit. Am besten wählt man den Zeitpunkt, wo entweder spontan, oder durch vorbereitende Mittel, Asa foetida, Fell. tauri, Extr. absinthii*), Purgantia, Bandwurmglieder abgegangen sind, jedenfalls eine sicherere Bestimmung, als die von Einigen beliebte nach den Mondesphasen. Man giebt Pulv. rad. fil. mar. ʒiij, Morgens nüchtern oder nachdem eine Tasse stark versüssten schwarzen Kaffees getrunken, in 3 Dosen von je ʒj in Zwischenräumen von einer Viertelstunde, lässt dann eine Stunde nach der letzten Dosis 1 Essl. Ol. ricini nehmen und damit halbstündlich fortfahren, bis Stuhlgang erfolgt ist. Häufiger giebt man das Extr. fil. mar. aether (10 bis 30 Gr. in 2 Dosen getheilt) in Pillenform.**)

---

*) R. Asae foet., Fell. Taur. insp., Extr. absinth āā ʒj. Ol. Tanaceti aeth. gtt. xv. M. f. pilul. 60. Consp. D. S. Früh und Abends 10 Pillen zu nehmen.

**) R. Extr. fil. mar. aeth., Pulv. rad. ejusd. āā ℈j. M. f. pil. xx. Consp. D. S. Abends 10 und Morgens 10 Pillen zu nehmen (Peschier). Auch Klystiere aus dem Extract (½ ʒ) mit Gummi mim. und Wasser werden gleichzeitig gerühmt. Albers (Casp. Wochenschr. 1851. No. 30) empfiehlt besonders das Extract aus frischen im Mai und Juni gesammelten Wurzeln zu bereiten. Er lässt den Kranken einige Tage sparsam leben und am Tage vor der Kur einige Drachmen Glaubersalz nehmen. Derselbe bekommt darauf Morgens 30 Gr. des Extr., nach einer Stunde noch einmal dieselbe Dosis, und nach einer weiteren Stunde 1—2 Essl. Ol. ricini. Diese Kur soll unter fast 100 Fällen nur 2mal ohne Erfolg geblieben sein. Englische Aerzte, Gull (Guy's Hosp. Rep. III. 1. 1855) und Sympson (Assoc. Journ. 191. Aug. 1856) rühmen das Ol. fil. maris, zu 1½—2 ʒ in einem schleimigen Vehikel oder in Milch.

Ein anderes nicht minder beliebtes Mittel ist die Granatwurzelrinde (Cortex rad. Granati) im Decoct. Die gewöhnlichste Vorschrift ist folgende: Abends vor Beginn der Kur Häringssalat, Morgens nüchtern eine Tasse schwarzen stark versüssten Kaffees, eine halbe Stunde später die erste, und nach Verlauf einer weiteren halben Stunde die zweite Hälfte des Decocts (R. Cort. rad. Granat. ℥j, infund. Aq. frigid. ℥x. Macera p. hor. XII, tunc coque usque ad Colat. ℥viij, adde Syr. Zingib. ℥j). Bisweilen entsteht nach dem Einnehmen Erbrechen, welches der Zusatz des Syr. Zingib. verhüten soll. Ist nach einigen Stunden nicht von selbst Stuhlgang erfolgt, so giebt man einen Esslöffel Ricinusöl. Die Granatwurzelrinde wird besonders auch von Schmidtmüller, der in Java prakticirte, gerühmt (Hannov. Annalen, 1848, Heft 5 und 6). Er empfiehlt die ostindische Rinde und eine starke Concentration des Decocts (Cort. rad. Granat. ℥iij, mit 12 Pfund Wasser 12 Stunden lang macerirt, dann 12 Stunden lang bei mässiger Wärme auf ℥vj eingekocht, und diese nüchtern in drei Portionen alle halbe Stunden verbraucht, nachdem der Kranke den Tag zuvor gehungert und Abends 2℥ Ol. ricini genommen hat, um den Darm von Koth zu reinigen und den Wurm unmittelbar dem Contacte des Mittels auszusetzen). Küchenmeister setzt dem auf ähnliche Weise bereiteten Decoct der Granatwurzelrinde noch das Extr. filic. mar. aether. hinzu.

Die neuere Zeit brachte uns die Anwendung des Kousso (Blumenrispen der Brayeria anthelminthica; s. Alpherts in Schmidt's Jahrb. f. 1854. II. 170). Ein Vorzug vor den beiden ersterwähnten Mitteln ist indess dem Kousso um so weniger zuzuerkennen, als es den Wurm meistens sehr zerstückelt, mag man es nun in Substanz oder in der Form des von Martius dargestellten Weichharzes geben (Küchenmeister in Wien. med. Wochenschr. 41. 1854). Das Kousso ist ein altes Volksmittel in Abyssinien, wo die Taenia gewissermaassen endemisch herrscht. Dieser Umstand hängt vielleicht mit dem fast ausschliesslichen Genusse des Schweinefleisches in diesem Lande zusammen, welches bekanntlich weit mehr als andere Fleischsorten von Finnen (Cysticercus cellulosae) durchsetzt zu sein

pflegt. Bedenkt man nun, dass nach den Untersuchungen von Siebold, Küchenmeister, Lewald u. A. Cysticerken eines niedern Thiers im Magen eines höheren sich zur vollständigen Taenia entwickeln können, so lässt sich jener Zusammenhang wohl erklären (Vergl. überhaupt: Küchenmeister, über Cestoden u. s. w. Zittau 1853). Auch stimmt damit die alte Beobachtung, nach welcher Menschen, die viel Schweinefleisch, Blutwurst u. dgl. essen, vorzugsweise häufig am Bandwurme leiden sollen. Unter 206 von Wawruch (Oesterr. Jahrb. Febr. 1841) beobachteten Bandwurmkranken befanden sich 52 Köchinnen, 1 Koch, mehrere Fleischhacker, und 11 starke Fleischesser. Juden, die kein Schweinefleisch essen, leiden nach einer alten Beobachtung verhältnissmässig selten an Taenia; doch soll merkwürdiger Weise in Hamburg gerade bei den Juden Botriocephalus vorkommen (Küchenmeister). Die Anwendung des Kousso ist folgende (Posner und Simon, Handb. d. spec. Arznei-Verordnungslehre. Berlin 1855. S. 134): „Nachdem am Abend vorher gezwiebelter Häringssalat, und am Morgen früh eine Tasse stark gezuckerter schwarzer Kaffee genossen, wird eine Dosis Kousso = 5 ʒ für einen Erwachsenen, in 2 Theile getheilt, jeder derselben in Zuckerwasser (mit Rum, Citronensaft oder Rothwein) zum Schütteltranke angerührt und — in einem Zwischenraume von einer halben Stunde — genommen. Das Mittel bringt leicht Erbrechen hervor; um dies zu verhüten, lasse man den Kranken während der Kurstunden die strengste körperliche Ruhe beobachten, ihn auch zuweilen, wenn die Nausea sehr quälend wird, einen Theelöffel Citronensaft, einen Pfeffermünzkuchen u. dgl. nehmen. Ist 3 Stunden nach dem Einnehmen der letzten Dosis kein Stuhlgang erfolgt, so reiche man ein Abführmittel, bestehend aus Ricinusöl oder St. Germainthee."

Unter den neuesten Bandwurmmitteln sind vorzugsweise folgende zu nennen: Die von Pruner empfohlene Musennarinde (℥j-ij mit Honig), die Saoria Zatzeh (Strohl, Gaz. de Paris 1854. 27 u. 28, und Küchenmeister, Wien. med. Wochenschr. 41. 1854), die Pannawurzel, über deren Identität oder Nichtidentität mit der Farrnkrautwurzel in jüngster Zeit unerquickliche Debatten gepflogen worden sind. Lassen

wir diese hier bei Seite und fragen nur nach der Wirksamkeit der als Rad. Pannae beschriebenen Drogue, so ergiebt sich aus den Versuchen des verdienten Küchenmeister (Günsb. Zeitschr. VIII. p. 36. 1857), dass die anfangs darauf gebauten sanguinischen Hoffnungen sich nicht bewähren und das Mittel vor dem Cort. rad. Granat. nichts weiter voraus hat, als seinen bedeutend höheren Preis.

Raumvergrösserung der Bauchhöhle.

Nachdem ich im ersten Bande diejenigen krankhaften Zustände betrachtet habe, welche durch Hervorrufung von Geschwülsten zu diagnostischen Irrthümern, insbesondere zur Annahme einer Intumescenz irgend eines Unterleibsorgans Anlass geben können, nachdem ich ferner die Tumoren der Leber, der Milz und des Magens klinisch erörtert habe, bleibt jetzt noch die Betrachtung einiger, theils im Peritonäalraume, theils ausserhalb desselben stattfindenden Krankheitszustände übrig, welchen eine mehr oder minder bedeutende Volumszunahme des Unterleibs als gemeinschaftliches Symptom zukommt.

I. Anhäufung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle.

Die im Peritonäalraum angesammelte Flüssigkeit, sei es nun eine rein seröse, oder eine sero-purulente, dehnt den Unterleib entweder gleichmässig oder ungleichmässig, mehr oder minder bedeutend aus. Mit Ausnahme der verhältnissmässig seltenen Fälle, wo durch eine Perforation des Magens, des Darms, des hydropischen Ovariums u. s. w. Flüssigkeit in die Peritonäalhöhle gelangt, ist das in der letztern angehäufte Fluidum immer das Product einer Transsudation aus den Capillargefässen des Peritonäums, mag nun dieser Process die Folge einer Entzündung, oder einer mechanischen Rückstauung des Venenblutes, oder einer Allgemeinkrankheit sein. In den beiden letztgenannten

Fällen pflegt man die Flüssigkeitsansammlung mit dem Namen Ascites, Bauchwassersucht, zu bezeichnen.

A. Entzündliche Exsudation in der Peritonäalhöhle.

Schon bei der Betrachtung der acuten Peritonitis wurde des flüssigen Exsudats gedacht, welches als Product der Entzündung in der Bauchhöhle sich anhäuft und, wenn es eine hinreichende Mächtigkeit erreicht hat, durch die Percussion des Unterleibs erkannt werden kann (S. 24). Das peritonitische Exsudat erhält sich zwar wegen seines meist bedeutenden Gehaltes an gerinnbaren Bestandtheilen nur zum kleineren Theile flüssig, der sich dann, den Gesetzen der Schwere folgend, vermischt mit flockigen Gerinnungen in die abhängigsten Theile der Beckenhöhle zu senken pflegt, während höher oben, auf und zwischen den Darmwindungen und den serösen Bezügen der anderen Organe, die fibrinösen Theile sich abgelagert finden; doch kommen andererseits Fälle von Peritonitis vor, z. B. im Puerperalzustande, in der Pyämie, wo die flüssigen Theile des Exsudats dergestalt prävaliren, dass dasselbe nur zum kleinsten Theile gerinnt, die Peritonäalhöhle aber mit einer serös-purulenten oder selbst jauchigen Flüssigkeit angefüllt wird, welche, in der Rückenlage sich in die seitlichen Gegenden senkend, dieselben auffallend breiter und voller macht und theils dadurch, theils durch die auf ihr schwimmenden Dünndärme nicht wenig zu der beträchtlichen Anschwellung des ganzen Unterleibs, die hier nie vermisst wird, beiträgt. Auch von den abgesackten Exsudaten, den sogenannten Peritonäalabscessen, die als Residuum acuter Bauchfellentzündung bisweilen zurückbleiben, wurde schon Bd. I. 35 und in diesem Bande S. 25 ausführlich gesprochen. Dagegen habe ich die Erörterung der in Folge chronischer Peritonitis entstehenden Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle bis zu dieser Stelle aufgespart, weil dieselbe in klinischer Beziehung manche Aehnlichkeit mit dem eigentlichen Ascites darbietet.

Die Peritonitis chronica ist eine weit häufiger, als man in der Regel annimmt, vorkommende Krankheit. Von ihrem

latenten Auftreten und den durch ihre festen Exsudate und Adhäsionsbildungen bedingten Störungen der Darmfunctionen war schon wiederholt (S. 61) die Rede; an dieser Stelle soll daher nur die durch bestimmte Symptome sich manifestirende Form der Krankheit in Betracht gezogen werden. Am entschiedensten ausgeprägt beobachten wir dieselbe auf tuberculöser Basis im kindlichen Alter vom 4. bis etwa zum 10. Jahre. Ihre ersten Erscheinungen sind meistens so unbedeutend, dass sie leicht übersehen werden: vorübergehende kolikartige Schmerzen im Leibe, Anomalien der Darmfunctionen (Verstopfung mit Durchfall abwechselnd), Abnahme oder Verlust des Appetits, kränkliches Aussehn, allmälige Abmagerung. In den niederen Ständen zumal, wo die Kinder mit minder sorgfältigem Auge von den viel beschäftigten Müttern beobachtet werden, erregt dieser Zustand anfangs kaum die Aufmerksamkeit; nicht selten wird das Uebel als Folge von „Würmern" betrachtet und nicht bloss von den Eltern, sondern auch von minder gewissenhaften Aerzten mit anthelminthischen Mitteln behandelt. Nach einigen Monaten fängt indess die zunehmende Macies, die bleiche Farbe des abgemagerten Gesichts, die Welkheit der Haut an, Befürchtungen zu erregen, besonders wenn sich in den Nachmittags- und Abendstunden leichte Fieberbewegungen (vermehrte Wärme der Haut, Durst, Apathie und Schläfrigkeit, gesteigerte Pulsfrequenz) einstellen. Würde man die Kinder in der ersten Zeit der Krankheit schon genau untersucht haben, so hätte man trotz der scheinbaren Geringfügigkeit der Symptome doch ein Zeichen aufgefunden, welches eine richtige Deutung des Krankheitszustandes möglich gemacht hätte; dies ist eine auffallende Empfindlichkeit einzelner beschränkter Stellen des Unterleibs gegen Druck. Die Beurtheilung dieses Symptoms ist freilich nicht leicht, da kleine Kinder bekanntlich durch jeden Druck auf den Bauch leicht zum Schreien gebracht werden; allein bei einiger Beharrlichkeit und oft wiederholter Untersuchung gelingt es doch endlich, das Unbehagen, welches der Druck als solcher überhaupt erregt, von dem wirklichen Schmerzgefühle, welches die Compression der chronisch entzündeten Partien des Bauchfelles begleitet, zu unterscheiden. Die letztere erregt jedesmal

und unter allen Umständen Schmerz und Geschrei, während der Druck auf den gesunden Unterleib sehr oft, wenn die Aufmerksamkeit des Kindes durch Spielzeug u. dgl. m. gefesselt ist, oder wenn dasselbe während der Untersuchung dem hellen Lichte zugewendet wird, kein Geschrei hervorruft. Beachtenswerth ist auch das Benehmen des Kindes beim Stuhlgange, besonders wenn die Ausleerungen hart sind und die Excretion derselben daher ein stärkeres Drängen erfordert. Unter diesen Umständen fängt das Kind nicht selten zu schreien an, weil die mit dem Drängen nothwendig verbundene stärkere Action der Bauchmuskeln und der dadurch bedingte Druck auf die entzündeten Peritonäalstellen schmerzsteigernd wirken muss. Man sieht hieraus, dass, wenn nur die Untersuchung frühzeitig mit hinreichender Sorgfalt und Consequenz vorgenommen wird, doch einige Momente aufgefunden werden können, welche den im Hintergrunde lauernden Feind verrathen.

In den späteren Stadien, wo freilich die Hülfe meistens zu spät kommt, treten, wie schon erwähnt wurde, zu den eben genannten Symptomen die Erscheinungen zunehmender Cachexie, bleiches Aussehn, hoher Grad von Abmagerung, Verlust des Hautturgors, Fieberbewegungen mit remittirendem Charakter und als besonders auffallend eine starke Anschwellung des Unterleibs, die mit den abgezehrten Schenkeln lebhaft contrastirt. Der Bauch ist mehr oder minder kuglig aufgetrieben, die Haut über demselben gespannt, ja glänzend, desquamirend und hie und da von erweiterten Venenästen durchzogen. Druck auf den Unterleib, wobei die Hand einen elastischen Widerstand empfindet, ist auch jetzt noch, zumal an bestimmten Stellen, empfindlich. Die Anschwellung wird grösstentheils durch die von Gas ausgedehnten Därme, zum Theil durch flüssiges Exsudat in der Peritonäalhöhle bedingt, dessen Menge indess nie sehr beträchtlich ist*). Befindet sich das letztere, was freilich selten

*) Nur ausnahmsweise fehlt die Anschwellung des Unterleibs in der tuberculösen Peritonitis. Rilliet und Barthez sahen in zwei Fällen den Bauch weich und schlaff, einmal sogar abgeplattet, wo indess die Section nur einen geringen Grad von Peritonitis und ausserdem eine Meningitis tuberculosa ergab, deren Einfluss auf das Einsinken des Unterleibs bekannt ist.

der Fall ist, ganz frei in der Bauchhöhle, so dass es ungehindert den Gesetzen der Schwere folgen kann, so wird sich seine Gegenwart durch die Percussion leicht verrathen, indem dieselbe je nach der Stellung des Kranken einen verschiedenen Schall giebt. Da die mit Luft gefüllten Därme vermöge ihrer Leichtigkeit immer die höchste Stelle einnehmen, das Wasser aber die niedrigste, so wird z. B. bei der Lage auf der rechten Seite die im normalen Zustande sehr sonor schallende Coecalgegend, die nun vom Wasser eingenommen ist, matt tönen, während die in die Höhe gerichtete linke Seite einen tympanitischen Schall giebt. Der Wechsel der Lage ändert aber sofort dies Verhältniss, indem nunmehr die linke Seite matt, die rechte tympanitisch schallt. Aus demselben Grunde giebt in der Rückenlage die epi- und mesogastrische Region einen sonoren Darmton, während die Seitentheile des Bauchs matt und leer tönen. Man thut indess wohl, nach der Veränderung der Lage einige Minuten zu warten, ehe man die Percussion anstellt, damit die Theile Zeit haben, ihre neue Lage beharrlich einzunehmen. Diese wichtigen Resultate der Percussion müssen nun ganz fehlen oder wenigstens weit schwächer hervortreten, wenn die Beweglichkeit des flüssigen Exsudats durch Adhäsionen der Därme, des Netzes mit den Bauchwänden oder mit den anderen Eingeweiden, durch pseudomembranöse Absackungen verhindert wird, ein in der chronischen Peritonitis fast immer vorkommendes Ereigniss. In den meisten Fällen derselben giebt der angeschwollene Unterleib daher trotz der verschiedenen Lagen immer den gleichen Percussionsschall, d. h. wo der Schall einmal matt ist, da bleibt er auch matt, mag der Kranke noch so oft die Lage wechseln, weil eben das die Mattheit bewirkende flüssige Exsudat durch einengende Adhäsionen und Absackungen daran gehindert wird, den Gesetzen der Schwere zu folgen. Unter diesen Umständen ist auch die Form des angeschwollenen Unterleibs keine gleichförmig kuglige; vielmehr treten einzelne Gegenden, zumal solche, in denen sich gaserfüllte Darmwindungen befinden, stärker hervor, als andere. Aber selbst in diesen Fällen kann die Percussion dennoch wichtige Resultate ergeben. Nicht selten tönt nämlich der aufgeschwollene Unterleib in seiner

ganzen Ausdehnung matt und leer, indem der Darm durch die früher (Bd. I. 51) beschriebene Schrumpfung des Mesenteriums verhindert wird, auf der Flüssigkeit zu schwimmen, vielmehr von dieser bedeckt bleibt; oder grössere matt tönende Partien wechseln mit tympanitischen ab, ohne dass die höhere oder tiefere Lage am Bauche irgend einen Einfluss darauf hätte. So kann z. B. die Gegend oberhalb und in der Umgebung des Nabels ganz matt schallen, während in der Regio hypogastrica, wenn hier gerade eine luftgefüllte Darmschlinge mit der Bauchwand verklebt ist, ein tympanitischer Schall gehört wird, eine Unregelmässigkeit, die beim eigentlichen Ascites niemals vorkommt. (Ueber die bei der Peritonitis vorkommende Verkürzung des Mesenteriums und selbst des Dünndarms vergl. noch Menière, Gaz. de Paris. 3. 1857,)

Kinder, welche in dem beschriebenen Zustande mit dem angeschwollenen Unterleib und der vorgeschrittenen Abmagerung in ärztliche Behandlung kommen, werden noch immer häufig genug als die Opfer einer sogenannten Atrophia mesenterica betrachtet, d. h. einer scrophulösen (tuberculösen) Anschwellung der Mesenterialdrüsen, welche dem Chylus den Durchgang durch die Drüsen versperren und dadurch Abzehrung herbeiführen soll. Man glaubt zu dieser Annahme um so eher berechtigt zu sein, als die mit chronischer Peritonitis behafteten Kinder sehr häufig, ja grösstentheils die Erscheinungen der Scrophulosis zur Schau tragen: angeschwollene Lymphdrüsen, Affection der Glandulae Meibom., Ausschläge am Kopf und an anderen Theilen, Otorrhoe, oder selbst scrophulöse Knochenkrankheiten. Auch das in den späteren Stadien fast immer begleitende remittirende Fieber, die Febris meseraica der älteren Aerzte, leitet die Aufmerksamkeit befangener und den alten Lehren anhängender Aerzte leicht von dem eigentlichen Krankheitsheerd ab auf die Gekrösdrüsen. Nun kommt zwar die Anschwellung und tuberculöse Infiltration dieser Drüsen fast bei der Hälfte aller Kinder vor, die überhaupt Tuberkeln in irgend einem Körpertheile darbieten, verhält sich dann aber meistens ganz latent und ist namentlich weit entfernt, für sich allein solche bedeutenden Erscheinungen, wie wir sie oben geschildert haben, hervorzurufen.

Selbst bei sehr beträchtlichen Graden der Drüsentuberculose, die nach Rilliet und Barthez nur etwa bei dem sechszehnten Theile aller tuberculösen Kinder gefunden wird, können diese Erscheinungen mindestens mit eben so gutem Recht auf die stets begleitende Tuberculose anderer Organe und auf die fast immer dabei vorhandene chronische Peritonitis bezogen werden, wie auf die Krankheit der Mesenterialdrüsen. Dazu kommt noch, dass selbst bei bedeutender Tuberculose der letzteren eine so erhebliche Hemmung der Chyluscirculation, wie sie zur Erklärung der Atrophie nothwendig ist, nicht stattfindet, indem Injectionen von Quecksilber in die Chylusgefässe noch über die tuberculösen Drüsen hinausdringen, und bisher nur selten eine Stagnation in der ersten Reihe der Chylusgefässe beobachtet worden ist, die doch nothwendig eintreten müsste, wenn die Drüsen für den Chylus völlig impermeabel wären. Aus allen diesen Gründen kann ich der Mesenterialtuberculose bei weitem nicht die wichtige Rolle zuweisen, wie es namentlich früher geschah; sie bildet nur ein Glied in der grossen Kette der tuberculösen Organleiden, die durch ihre wechselseitige Combination das unter dem Namen „Atrophia mesenterica“ bekannte Krankheitsbild darstellen, und unter diesen Organleiden nimmt gerade die chronische Peritonitis die erste Stelle ein.*)

Die Tuberculose, die bei Kindern im Allgemeinen eine

*) Auch bei Erwachsenen ist die Tuberculose dieser Drüsen fast immer secundär, eine Begleiterinn der Darm- und Lungentuberculose. Bamberger (a. a. O. S. 708) erwähnt indess eines Falles, wo sie selbstständig auftrat. Es war dies „ein 60jähriges Weib, das an Erbrechen, Diarrhoe und den Erscheinungen des Marasmus litt. Ueber dem Nabel war eine harte höckrige Geschwulst fühlbar und die Affection wurde für Magenkrebs gehalten. Bei der Section zeigte sich die Geschwulst aus mehreren wallnussgrossen tuberculös infiltrirten Mesenterialdrüsen bestehend, die entsprechenden Lymphgefässe waren rosenkranzförmig ausgedehnt und enthielten eine weissliche eitrige Flüssigkeit. In den Lungen zeigten sich einige kleine frische lobuläre, eitrig schmelzende Infiltrationen, aber weder hier noch in den anderen Organen Tuberkeln.“ Bei dieser Kranken scheint in der That die bei Kindern fast immer vermisste Chylusstauung in den Lymphgefässen stattgefunden zu haben (vergl. in dieser Beziehung auch einen weiter unten bei den Retroperitonäaltumoren mitzutheilenden Fall von Hughes).

grössere Tendenz zur Verallgemeinerung, als bei Erwachsenen zeigt, bekundet hier nämlich eine entschiedene Vorliebe für die seröse Membran des Unterleibs. Bei den meisten Kindern, die mit Tuberkeln in irgend einem Körpertheile behaftet sind, finden wir auch Granulationen auf den serösen Ueberzügen eines oder mehrerer Abdominalorgane, im Netz u. s. w., und unter diesem Einflusse kommt dann häufig genug eine chronische Entzündung des Peritonäums, die freilich nicht an allen Stellen in gleichem Grade entwickelt ist, zu Stande. Die Diagnose der letztern wird dadurch offenbar erleichtert. Finden wir bei einem scrophulösen oder tuberculösen Kinde die oben beschriebene Anschwellung des Unterleibs, verbunden mit Empfindlichkeit desselben, bedeutender Abmagerung und remittirendem Fieber, so können wir mit Sicherheit auf chronische Peritonitis schliessen, und bei der Section mannichfache Verklebungen der Eingeweide, Granulationen in der serösen Haut und in den neugebildeten Adhäsionen, nebst flüssigem Exsudat und vielfacher Einlagerung von schwarzem Pigment, als die wichtigsten Befunde, erwarten, während daneben meist noch Tuberkeln in der Milz und Leber, den Mesenterial- und Bronchialdrüsen gefunden werden. In seltenen Fällen gelingt es sogar, das Vorhandensein tuberculöser Ablagerungen im Bauchfelle durch die Palpation nachzuweisen, was indess natürlich eine beträchtliche Grösse der ersteren voraussetzt. Rilliet und Barthez haben in ihrem Werke (III. 385) zwei Beobachtungen dieser Art veröffentlicht, wo man während des Lebens in dem angeschwollenen Unterleibe deutlich umschriebene matt tönende Geschwülste fühlte, die durch bedeutende tuberculöse Massen im grossen Netze bedingt waren. Die oberflächliche Lage des letztern macht dies erklärlich, während tiefer liegende Tuberkelmassen trotz ihres beträchtlichen Umfanges leicht unentdeckt bleiben. Dahin gehört z. B. der folgende von mir beobachtete Fall*), welcher anfangs unter der Maske einer andern Krankheit täuschte:

---

*) Vergl. Romberg und Henoch, Klin. Wahrnehmungen u. Beobachtungen. Berlin 1851. S. 145.

Ein fünfjähriges Mädchen wurde am 22. Juni 1847 mit einem stark aufgetriebenen Unterleibe, der unterhalb des Nabels matt tönte, aber keine Fluctuation wahrnehmen liess, nach der Poliklinik gebracht. Eine Veränderung des Percussionsschalles, je nach der Lage des Kindes, fand nicht statt. Die Anschwellung des Bauchs sollte zwar schon vor 4 Jahren bemerkbar gewesen sein, aber seit einem Jahre, nachdem das Kind die Masern überstanden, erheblich zugenommen haben, ohne dass die Reproduction dabei wesentlich gelitten hatte. Wenn nun die genannten Symptome die Aufmerksamkeit auf einen krankhaften Zustand des Bauchfelles lenken mussten, wurde dieselbe doch vorzugsweise durch eine sehr vermehrte Diurese in Anspruch genommen, indem täglich wohl $1\frac{1}{2}$—2 Quart eines sehr blassen, rasch ammoniakalisch riechenden Urins gelassen wurden, welcher nach der von Prof. Heintz vorgenommenen Untersuchung ein specifisches Gewicht von 1,0055 hatte, gar keine anomalen Bestandtheile, die normalen aber in geringerer Menge als im gesunden Zustande enthielt, mithin nur als ein sehr verdünnter Urin betrachtet werden konnte. Diese vermehrte Diurese war übrigens um so auffallender, als eine Steigerung des Durstes durchaus nicht bemerkbar war. Eine Behandlung mit Eisenmitteln (Eisensalmiak und Bäder mit Glob. mart.), verbunden mit 2mal täglich angestellten Abreibungen der ganzen Hautoberfläche, bewirkte bis zum Anfange des Winters eine entschiedene Besserung; die Urinmenge war die normale geworden, das Kind sah blühend und wohlgenährt aus und nur der aufgetriebene Leib konnte noch Befürchtungen rege halten. Am 27. Januar 1848 kam das Kind zum ersten Male seit dem Herbst wieder in die Klinik, und bot eine überraschende Veränderung dar. Enorme Abmagerung, die mit dem stark aufgetriebenen, überall tympanitisch tönenden, empfindlichen Unterleib auffallend contrastirte, Welkheit der Haut, Fieber mit hektischem Charakter liessen jetzt die chronische Peritonitis nicht verkennen, und der bald erfolgte Tod gab Gelegenheit, die Diagnose durch die Section zu bestätigen. Frische und alte Adhäsionen, mit Tuberkelgranulationen durchsetzt, vereinigten die Darmschlingen unter einander und mit den Bauchwandungen, hier und da seröse oder eiterige Heerde umschliessend. Vor der Wirbelsäule lag eine mehr als kindskopfgrosse, aus tuberculösen mit einander verschmolzenen Mesenterialdrüsen bestehende Geschwulst (dies Präparat befindet sich auf dem hiesigen anatomischen Museum). Die Därme waren gesund; Lungen, Bronchialdrüsen und Milz in hohem Grade tuberculös.

Bemerkenswerth ist in diesem Falle: 1) die im Anfange des Leidens beobachtete stark vermehrte Diurese, die vollkommen die Form des sogenannten Diabetes insipidus darbot und wohl kaum im Zusammenhange mit der spätern Krankheit gedacht werden kann. Andere Beispiele eines solchen Zusammentreffens sind mir wenigstens nicht bekannt geworden; 2) die sehr be-

trächtliche Mesenterialtuberculose, die hier eine mehr als kindskopfgrosse Geschwulst bildete. Dieser Befund musste um so mehr überraschen, als die wiederholt mit grösster Genauigkeit vorgenommene Palpation des Unterleibs niemals eine Geschwulst durchfühlen liess. Der Grund dafür lag offenbar in der anhaltenden Gasauftreibung der Därme, welche der untersuchenden Hand einen polsterartig elastischen Widerstand entgegensetzten. Aus demselben Grunde konnte die Geschwulst nicht durch den Percussionsschall entdeckt werden, der bei der enormen Gasausdehnung der Därme überall tympanitisch sein musste. Diese Beobachtung bietet also wieder ein recht instructives Beispiel für die Schwierigkeit der Diagnose einer Mesenterialdrüsenkrankheit. Das einzige Zeichen derselben, welches allenfalls einen diagnostischen Werth beanspruchen könnte, die fühlbare Geschwulst der Drüsen, wurde hier, wo die letztere in so eminentem Grade bestand, durch die starke Gasauftreibung der Därme, die wohl als Folge der chronischen Peritonitis und der dadurch bedingten Atonie der Darmmusculatur betrachtet werden muss, gänzlich maskirt, und man sieht hieraus, ein wie geringer Werth auf die Angaben vieler Handbücher zu legen ist, welche die fühlbare Anschwellung der Drüsen als ein sehr häufiges Symptom der mesenterischen Atrophie aufführen.

Ist einmal die chronische Peritonitis zu so hohem Grade gediehen, wie wir oben geschildert haben und wie der eben mitgetheilte Fall veranschaulicht, so kann von einer Heilung derselben nicht die Rede sein. Das Kind stirbt nach Verlauf mehrerer Monate in einem Zustande von Marasmus, der durch das sich steigernde hektische Fieber, durch die begleitende Tuberculose anderer Organe bedingt wird. Nicht selten bilden sich auch noch tuberculöse Geschwüre im Darmkanale, die sich oft, aber nicht immer, durch hinzutretende Durchfälle kündgeben. Weit seltener erfolgt der Tod in Folge einer rasch verlaufenden acuten Peritonitis, welche durch die plötzliche Ruptur eines Peritonäalabscesses und durch den Erguss seines Inhaltes in die Bauchhöhle, oder durch Perforation eines tuberculösen Darmgeschwürs herbeigeführt werden kann. Die Section ergiebt dann zahlreiche Adhäsionen der Unterleibsorgane unter einan-

der, mit den Bauchdecken, und mit der untern Fläche des Zwerchfelles; dazwischen Ansammlungen eines serösen oder serös-purulenten Exsudats und Ablagerung tuberculöser Granulationen oder auch grösserer gelber Tuberkelmassen in den neugebildeten Adhäsionen, dem Peritonäalüberzuge der Unterleibsorgane und den grossen Duplicaturen des Bauchfelles, zumal im Omentum, welches dabei die schon mehrfach erwähnte Zusammenschrumpfung erleiden kann. Die tuberculösen Ablagerungen finden sich indess nicht bloss auf der freien Fläche des Bauchfelles, sondern auch auf der befestigten, z. B. zwischen der Muskelhaut und dem serösen Ueberzuge des Darmkanals, und in diesen Fällen kann die eintretende Erweichung des Tuberkels, indem sie nach beiden Seiten hin durchbricht, schliesslich eine Perforation des Darmkanals von aussen nach innen herbeiführen, während wir dieselbe an einer frühern Stelle (S. 223) von der Schleimhaut aus, also von innen nach aussen, erfolgen sahen.

Bei so weit entwickelter Krankheit lässt sich selbstredend von keiner Behandlung ein Erfolg erwarten. Die tuberculöse Basis, die Complication mit ähnlichen Entartungen anderer Organe macht alle Versuche fruchtlos, und leider ist diese Basis eine so überaus häufige, dass Rilliet und Barthez geradezu erklären: „Nous ne possédons pas d'observations, qui nous permettent de faire l'histoire de la péritonite chronique non tuberculeuse.“ Der einzige Fall, den sie als solchen beschreiben (III. 403), betrifft ein 12jähriges Mädchen, welches mit allen Symptomen einer chronischen Peritonitis tuberculosa behaftet, zuletzt von einer acuten Entzündung des Bauchfelles in Folge ulceröser Perforation des Coecums fortgerafft wurde, wo aber die Section nur die Erscheinungen acuter und chronischer Peritonitis (zahlreiche Adhäsionen und Verklebungen) ergab, ohne die geringste Spur einer Tuberkelbildung im Unterleibe, während die Lungen freilich eine kleine Zahl meist verkreideter Tuberkel enthielten. Die Möglichkeit einer einfachen Peritonitis chronica ist wenigstens durch diesen Fall erwiesen, und bei Kindern, die ohne entschiedene Merkmale von Tuberculose, mit den Symptomen jener Krankheit, zumal in den ersten Stadien, uns überge-

ben werden, dürfen wir daher an dem Erfolge der Therapie nicht ganz verzweifeln.

Ebenso wenig aber, wie wir bei der chronischen Pleuritis von antiphlogistischen Mitteln in grösserem Umfange Gebrauch machen, ebenso wenig dürfen wir es bei der in Rede stehenden Krankheit des Bauchfelles. Nur bei sehr markirter Empfindlichkeit einzelner Regionen des Unterleibs gegen Druck wird man wohl thun, von Zeit zu Zeit einige Blutegel zu appliciren, graue Salbe einzureiben und warme Fomentationen zu machen. Im Allgemeinen aber, und zumal wenn bereits stärkere Exsudation eingetreten ist, passt die tonisirende Behandlungsweise, Ol. jecoris, Eisenpräparate, nahrhafte Kost, verbunden mit der äusseren Anwendung des Jods und mit Salzbädern:

Am 7. Februar 1850 wurde ein 7jähriger Knabe in die Klinik gebracht, welcher im October 1849 eine entzündliche Affection des Unterleibs überstanden haben und seitdem nie wieder ganz gesund gewesen sein sollte. Der Bauch war im hohen Grade aufgetrieben, fast kuglig gewölbt, die Haut desselben von blauen Venensträngen durchzogen; in starkem Contrast stand damit die bedeutende Abmagerung der übrigen Körpertheile. Die Haut war welk, ohne allen Turgor, was zumal am Scrotum deutlich hervortrat. Druck auf den angeschwollenen Leib war nicht sonderlich schmerzhaft; der Percussionsschall in der Regio epigastrica und den beiden Hypochondrien sonor, bis etwa einen Queerfinger oberhalb des Nabels; von da abwärts tönte der Leib in aufrechter Stellung überall matt, während beim Wechsel der Lage auch jene Schallveränderungen sich geltend machten, die ich oben (S. 318) als Merkmale flüssiger Ansammlungen im Unterleibe angeführt habe. Das Gefühl der Fluctuation war schwach vorhanden. Urin war reichlich, ohne Albumen, Appetit normal, aber Neigung zu Diarrhoe. Obwohl bestimmte Zeichen von Tuberculose fehlten, der Knabe früher auch nicht scrophulös gewesen war, musste doch das bleiche Aussehen und die enorme Macies eine solche Grundlage fürchten lassen. Günstig war indess der Mangel eigentlicher Fieberbewegungen, indem der Knabe nur öfters über Frösteln klagte, eine erhöhte Temperatur aber niemals darbot. Therapie: Einreibungen von Ung. Kali hydrojod. in den Unterleib; innerlich Tint. ferri pomata, 3mal täglich zu 12 Tropfen. Nahrhafte Fleischkost. Diese Behandlung wurde mehrere Monate lang consequent fortgeführt; nur ward später die Eisentinctur mit dem milchsauren Eisen, endlich mit der Limatura ferri vertauscht, und zwar mit so trefflichem Erfolge, dass nach Ablauf eines Jahres der Unterleib vollkommen normal beschaffen war und der Kranke in einem blühenden Zustande aus der Kur entlassen werden konnte.

Wenn auch in diesem Falle die Bestätigung der Diagnose durch die Section glücklicher Weise nicht erfolgte, so sprechen doch alle Symptome entschieden für das Vorhandensein der chronischen Peritonitis, die hier ohne Zweifel als Residuum einer überstandenen acuten Entzündung zu betrachten ist. Durch die Percussion wurde die Ansammlung eines flüssigen Exsudats in der Bauchhöhle bestimmt nachgewiesen, während das Gefühl der sogenannten Fluctuation nur schwach angedeutet war. Dies letztere Symptom aber, d. h. die Perception einer Flüssigkeitsbewegung im Unterleibe durch die flach auf eine Seite desselben aufgelegte Hand, während mit zwei Fingern der andern Hand ein schnellender Anschlag auf die entsprechende Gegend der entgegengesetzten Seite ausgeübt wird, ist überhaupt ausserordentlich trügerisch. Obwohl ich mir schmeicheln darf, ein nicht minder feines Tastgefühl in meinen Fingern zu besitzen, als viele Andere, habe ich doch häufig trotz der grössten Aufmerksamkeit die Fluctuation nicht fühlen können, wo Andere ihr Vorhandensein entschieden behaupteten. Täuschungen können hier sehr leicht dadurch entstehen, dass die Bauchdecken, zumal wenn sie ein Fettpolster enthalten, durch das Anschlagen mit den Fingern in eine Vibration versetzt werden, die mit der wirklichen Wellenbewegung einer Flüssigkeit grosse Aehnlichkeit hat. Man sei desshalb in der Annahme derselben vorsichtig und gründe namentlich die Diagnose einer Flüssigkeitsansammlung im Unterleibe nie auf dies Symptom allein, ohne dasselbe durch die Percussion controllirt zu haben. Wenn nun aber auch das Gefühl der Fluctuation bei dem eigentlichen hochgradigen Ascites, zumal bei dünnen Bauchbedeckungen, nicht selten deutlich vorhanden ist, so fehlt es doch in der Regel bei der durch chronische Peritonitis bedingten Anschwellung des Unterleibs, weil hier durch die vielfachen Verklebungen und Absackungen die Flüssigkeit gewöhnlich in verschiedenen, mehr oder minder getrennten Räumen abgegrenzt wird, eine in derselben angeregte Wellenbewegung daher sich nicht so leicht durch ihre ganze Masse verbreiten kann, wie beim Ascites, wo dergleichen Hindernisse nicht bestehen.*)

*) Nach Rilliet und Barthez soll in der chronischen Peritonitis durch

In dem zuletzt (S. 325) erwähnten Falle schien die chronische Peritonitis aus einer frühern acuten hervorgegangen zu sein. Dieser Uebergang kommt zwar nicht ganz selten vor, aber die Form, in welcher dies geschieht, ist meistens eine andere. Es bleiben nämlich als Residuum der acuten Entzündung oft jene Bd. I. 35 beschriebenen Peritonäalabscesse, abgesackte Eiterheerde, zurück, die sich durch ihre beschränkte Räumlichkeit wesentlich von der hier erörterten chronischen Peritonitis unterscheiden, auf welche ich indess ebenso wenig zurückzukommen brauche, wie auf die übrigen partiellen chronischen Entzündungen des Bauchfelles, welche bereits an verschiedenen Stellen dieses Werkes (S. 61) betrachtet worden sind. Diese localen Formen lassen sich fast immer auf den Krankheitszustand irgend eines Unterleibsorgans, des Darmkanals, des Proc. vermiformis, der Leber, des Uterus u. s. w. zurückführen, und bleiben mit ihren Producten in der Regel auf die Umgegend dieses Organs beschränkt, während die über den grössten Theil oder das ganze Bauchfell verbreitete Form meistens eine tiefere dyskrasische Bedeutung hat. Wie wir nun bei Kindern als Grundlage dieser Form die Tuberculose gefunden haben, so finden wir dieselbe auch bei Erwachsenen, nächstdem aber die carcinomatöse Basis.

In den Leichen von Phthisikern trifft man sehr oft eine weit verbreitete tuberculöse Peritonitis chronica an, Verklebungen der Därme untereinander oder mit anderen Unterleibsorganen und mit den Bauchdecken, tuberculöse Granulationen auf den serösen Ueberzügen der Organe oder in den Falten des Peritonäums, mehr oder weniger flüssiges Exsudat. Dass dieser Zustand aber in den meisten Fällen während des Lebens übersehen oder vielmehr durch die prävalirenden Symptome der Lungen- und Darmtuberculose maskirt wird, ist in Bezug auf die in solchen Fällen trostlose Therapie ziemlich gleichgültig. Ebenso verläuft die bei acuter Tuberculose nicht selten auftre-

---

die miteinander zu einer Masse verklebten Dünndarmschlingen eine der wahren Wellenbewegung ähnliche Vibration entstehen können. „*Ce n'est pas le coup sec perçu dans l'ascite, c'est plutôt une oscillation vague qui dépend probablement de la transmission de la secousse par la masse intestinale à la paroi antérieure.*“

tende rasche Bildung zahlreicher Granulationen auf dem Bauchfelle meistens ziemlich latent, und die Aufmerksamkeit wird höchstens durch eine mehr oder minder bedeutende Auftreibung und Empfindlichkeit des Unterleibs rege gemacht, Symptome, welche indess auch fehlen oder durch die begleitenden Lungen- und nervösen Erscheinungen maskirt werden können. Deutlicher aber prägt sich in der Regel die auf carcinomatöser Basis auftretende Form aus. Sie begleitet meistens krebsige Erkrankungen der verschiedenen Abdominalorgane, des Darmkanals, der Leber, des Magens, des Uterus, der Lymphdrüsen u. s. w., wovon ein lehrreiches Beispiel schon früher (Bd. I. 54) ausführlich mitgetheilt wurde, und setzt in der Regel ein mehr oder minder reichliches seröses Exsudat, welches oft schon während des Lebens durch die theilweise von ihm herrührende Auftreibung des Unterleibs und durch die Percussion erkannt wird. Abgesehen davon sind aber die Symptome auch dieser Form der chronischen Peritonitis so unbedeutend, dass sie durch die des begleitenden Magen-, Leber-, Uteruskrebses u. s. w. meistens ganz verdeckt werden. Ueber die Täuschungen, welche durch die in Folge dieser Peritonitis oft vorkommende Schrumpfung des Netzes und durch die in dem geschrumpften Netze stattfindenden Krebsablagerungen entstehen können, wurde an einer frühern Stelle (Bd. I. 51) bereits ausführlich gesprochen.

B. Nicht entzündliche Transsudation in die Peritonäalhöhle; freie Bauchwassersucht, Ascites.

Eine vollkommen scharfe Trennung des Ascites von den entzündlichen Exsudationen im Unterleibe ist desshalb nicht statthaft, weil sich auch bei dem erstern nicht selten Verdickungen und Trübungen des Bauchfelles, Verklebungen der Eingeweide und fibrinöse Flocken in der Flüssigkeit finden. Die Menge der letzteren ist sehr verschieden; sie kann auf 40 Pfund und darüber steigen. Die Flüssigkeit ist klar oder trübe, leichtflüssig oder von oelartiger Consistenz, die Farbe gelblich oder ins grünliche spielend.

Die Erscheinungen des Ascites wurden zum Theil schon

im Vorstehenden geschildert. Allmälige, aber gleichmässige Umfangszunahme des Unterleibs, anfangs nur bei aufrechter Stellung durch eine grössere Rundung der unterhalb des Nabels gelegenen Theile und durch ein Grösserwerden der Entfernung zwischen Nabel und Schambein, in der Rückenlage durch eine grössere Fülle und Breite der seitlichen Regionen bemerkbar, später den ganzen Unterleib einnehmend, so dass derselbe ei- oder fast kugelförmig aufgetrieben, elastisch renitent wird, mit gespannter glänzender, fein abschilfernder Haut, die nicht selten von blauen erweiterten Venensträngen und bläulichen narbigen Streifen, die durch Rupturen des subcutanen Bindegewebes, wie in der Gravidität, entstehen, durchzogen ist, mit verstrichenem oder selbst blasenartig vorgetriebenem Nabel, und Vordrängung der unteren falschen Rippen und des Proc. xiphoideus; die Entfernung zwischen Nabel und Sternum beträchtlich vergrössert; die Percussionsresultate, da die frei bewegliche Flüssigkeit den Gesetzen der Schwere folgt, je nach der Lage des Kranken (S. 318) wechselnd; das Gefühl der Fluctuation (S. 326) mehr oder weniger deutlich, jedenfalls, zumal bei fetthaltigen oder oedematösen Bauchdecken dunkel und trügerisch.*) Auf dem Niveau des in der Peritonäalhöhle angesammelten Serums, dessen Menge oft ein paar Eimer füllt, schwimmen die luftgefüllten Därme und drücken im Verein mit der Flüssigkeit das Zwerchfell mehr und mehr nach oben, wodurch der Raum der Brusthöhle beschränkt und asthmatische Beschwerden, Kurzathmigkeit, stetes Verlangen, beim Liegen den Oberkörper in erhöhter Lage zu erhalten, hervorgerufen werden. Diese Respirationsbeschwerden, die nur selten fehlen, müssen durch die Functionshemmung der übermässig ausgedehnten und gespannten Bauchmuskeln wesentlich gesteigert werden, und nehmen besonders nach dem Genusse fester oder flüssiger Nahrungsmittel zu, die nicht selten schnell wieder ausgebrochen werden. Leber, Magen und Milz

---

*) Die Fluctuation kann in sitzender Stellung des Kranken deutlich sein, im Liegen verschwinden; namentlich wenn nur wenig Flüssigkeit vorhanden ist, suche man dies Symptom immer bei sitzender und aufrechter Stellung des Kranken auf.

werden mit dem Zwerchfelle nach oben gedrängt. Dabei, wie bei den meisten Hydropsien, mehr oder minder bedeutende Verminderung der Harnsecretion, Absonderung eines sparsamen, concentrirten, daher stark sedimentirenden, unter Umständen albuminösen Urins. Gewöhnlich erleidet auch die Darmausleerung durch den Druck des angehäuften Wassers auf das Colon und Rectum Störungen; die Kranken sind verstopft, wenn nicht etwa eine Complication mit Krankheiten der Darmschleimhaut bestehen sollte, und leiden vielfach an Flatulenz.

Mit der Erkenntniss einer Bauchwassersucht, die in den meisten Fällen nur während ihrer ersten Bildung Schwierigkeiten darbietet, ist indess wenig oder nichts gewonnen. Ein „essentieller" Ascites, wie man früher zu sagen beliebte, existirt nicht. Vielmehr lässt sich derselbe stets auf einen andern primären Krankheitszustand zurückführen, als dessen Symptom er betrachtet werden muss. Wie für jede andere Wassersucht lassen sich auch für den Ascites folgende Hauptquellen annehmen:

1) eine mechanische Rückstauung des Pfortaderblutes in die feinen Capillarvenen des Peritonäums hinein, wodurch Dilatation, stärkere Spannung derselben und Transsudation von Serum in die Peritonäalhöhle erfolgen muss. In diese Kategorie gehört die Bauchwassersucht, welche die Cirrhose der Leber, die speckige Infiltration und den Krebs derselben, und die Obturation des Pfortaderstammes begleitet (Bd. I. 143, 152, 235). Ferner der Ascites, welcher im letzten Stadium chronischer Lungen- und besonders Herzkrankheiten nach vorausgegangenem Anasarca auftritt, endlich derjenige, welcher in Folge eines Druckes auf die Pfortader oder ihre Hauptäste durch krebsige oder anderweitige Tumoren in der Bauchhöhle entsteht. Da in allen diesen Fällen aus den früher (B. I. 146) angeführten Gründen die Erweiterung der subcutanen Venen auf dem angeschwollenen Unterleib einen hohen Grad erreichen muss, so wird dies Symptom für uns eine verstärkte Aufforderung enthalten, den Unterleib, die Leber und das Herz auf das sorgfältigste zu untersuchen. Da indess das im Unterleib angesammelte Wasser die Exploration oft sehr erschwert, so bediene man sich jener schon früher (Bd. I. 60) in Bezug auf die

Leber angegebenen Untersuchungsmethode: man übe mit den zusammengelegten Spitzen des zweiten und dritten Fingers bei steifgehaltener Hand einen raschen, vertical auf die Lebergegend gerichteten Stoss aus, welcher, das Wasser momentan verdrängend, die angeschwollene Leber nicht selten fühlbar macht, wo die flach aufgelegten Finger nicht zum Ziele kommen.*) Dies gilt natürlich nur von der speckigen Infiltration und dem Krebse der Leber, so wie von anderen in der Unterleibshöhle etwa vorhandenen Geschwülsten; denn bei der Cirrhose findet bekanntlich keine Anschwellung, sondern vielmehr eine Verkleinerung der Leber statt, die nur durch die genaue percussorische Untersuchung (Reduction des Umfanges des matten Leberschalles) nachgewiesen werden kann.**)

2) Die Bright'sche Nierenkrankheit. Bei acutem Verlaufe derselben, wie er bisweilen nach starken Erkältungen und im Gefolge des Scharlachfiebers auftritt, kommt auch die Bauchwassersucht, wie das Anasarca, unter fieberhaften Bewegungen schnell binnen wenigen Tagen zu Stande, während bei dem häufigen chronischen Verlauf oedematöse Anschwellungen des Unterhautzellgewebes an den Beinen, im Gesicht, am Halse u. s. w. meist Monate lang dem Erscheinen des Ascites vorausgehen. Man versäume daher in keinem Falle von Ascites, den

---

*) Williams (Lond Journ. of med. Jan. März 1851) konnte durch diese Methode in zwei Fällen auch Exsudate auf dem unterliegenden Organ entdecken. Der erste Fall betraf einen Tumor ovarii mit Ascites, der zweite eine Leberanschwellung. In beiden fühlten die Finger das Ausweichen der Flüssigkeit und den Anstoss gegen die feste Geschwulst, aber beim Nachlassen des Druckes fühlte man deutlich, dass die Bauchwand einen Augenblick an dem Tumor adhärirte. ehe sie den Fingern folgte, indem sie durch etwas klebriges zurückgehalten wurde. Dies wurde auch von den klinischen Zuhörern deutlich wahrgenommen, und die Section ergab in beiden Fällen pseudomembranöse Exsudate auf den geschwollenen Organen.

**) Stagnatiòn der Lymphe in den Abdominallymphgefässen scheint keinen Ascites zu erzeugen, wie man früher annahm. Siebert (a. a. O. S. 175) fand in einem Falle von Verschliessung des Duct. thoracicus zwar Anschwellung aller mesenterischen und Lymphdrüsen mit mürber Beschaffenheit und Anfüllung mit grauer Lymphe, so wie Marasmus bei enormem Appetit und wohlbesetzter Tafel, aber keine hydropische Erscheinung.

Urin auf den Gehalt an Eiweiss und Fibringerinnseln genau zu untersuchen. Auf eine weitere Erörterung kann ich hier nicht eingehen, weil dieselbe nichts anderes als eine Schilderung der Bright'schen Nierenkrankheit sein würde. Ich bemerke nur noch, dass diese Art des Ascites nie für sich allein, sondern immer mit Wassersucht des Zellgewebes oder anderer Höhlen combinirt auftritt, während die durch mechanische Rückstauung des Pfortaderblutes bedingte Bauchwassersucht nur dann, wenn sie vom Herzen ausgeht, nothwendig mit Anasarca der unteren Extremitäten verbunden ist, in allen anderen Fällen aber, wo das System der Vena portarum allein leidet, wie namentlich bei Krankheiten der Leber, bei Obturation der Pfortader oder Compression derselben durch Geschwülste, die einzige hydropische Erscheinung am Körper bleiben kann, wenn auch nicht selten später durch den Druck der angehäuften Wassermasse auf die Vena cava inferior oedematöse Ausschwitzung an den Knöcheln und auf dem Fussrücken zu Stande kommt.

3) Die sogenannte hydrämische Krase, wie sie nach vielen erschöpfenden Krankheiten, nach starken Blutverlusten, nach dem Morbus maculos. Werlhofii, im Gefolge von chronischen Affectionen der Milz, von Intermittens u. s. w., beobachtet wird. In allen diesen Fällen kann neben dem häufig auftretenden Anasarca auch Ascites sich ausbilden, dessen Ursache eben aus einer genau angestellten Anamnese sich ergeben wird.

4) Unterdrückung gewohnter Blutungen, zumal der Hämorrhoidal- und Menstrualblutung (die von den älteren Aerzten sogenannte sthenische Wassersucht). Diese, übrigens nicht häufige Form, kommt in Bezug auf Symptome und Behandlung mit der unter 2) erwähnten Bauchwassersucht nach dem Scharlachfieber ziemlich überein, wie man aus den beiden folgenden von P. Frank mitgetheilten und glücklich behandelten Fällen ersehen wird:

Fall I. „Vom Fürst-Bischof zu Speier erhielt ich einst den Auftrag, den Mann einer Bauerfrau zu besuchen, die sich mit der Bitte an ihn gewandt hatte, ihren kranken Mann, welcher bereits ein Jahr lang an Wassersucht danieder lag und sich ganz ausser Stand sah, aus eigenen Mitteln den Arzt und die Arznei zu bestreiten, durch seinen eigenen Leibmedicus behandeln zu lassen.

Ich fand den Kranken ascitisch, mit oedematösen Füssen und fast anhaltenden Schmerzen im Unterleib und Mastdarm. Alle möglichen Resolventia, die stärksten Diuretica, und als auch hierauf kein Urinabfluss erfolgte, Drastica, endlich bittere und tonische Mittel, waren bereits von anderen Aerzten nicht allein ohne Erfolg, sondern auch zum offenbaren Nachtheil des Kranken angewandt. Dieser war von untersetzter Statur und noch ziemlich bei Kräften, der Puls stets voll, stark und hart; die Hämorrhoidalgefässe — der Kranke hatte früher an periodischen, ziemlich anhaltenden Blutungen aus denselben gelitten, die aber seit einiger Zeit unterdrückt waren — fand ich stark aufgetrieben und schmerzhaft. Zugleich klagte der Patient über schmerzhafte Empfindungen im Unterleibe, die fast nie pausirten; bei der Untersuchung liessen sich deutlich fluctuirende Bewegungen daselbst wahrnehmen. Der Urin wurde sehr spärlich excernirt, sah bräunlich und jumentös aus. Nicht ohne Verwunderung des anwesenden Arztes verordnete ich eine ziemlich reichliche VS. und zum innern Gebrauch eine Gerstenabkochung mit einer geringen Menge Cremor tartari und Nitrum. Schon nach Verlauf einiger Tage hatten sich die Schmerzen bedeutend gemildert, die Harnexcretion war nicht unbedeutend vermehrt, der Puls weniger gespannt, wiewohl noch immer sehr gefüllt. Ich verordnete daher eine zweite allgemeine Blutentziehung und liess die übrigen Mittel fortbrauchen. Nun erfolgte ein starker Harnabgang — und nach drei Wochen war der Kranke, ohne weiter ein Mittel gebraucht zu haben, vollkommen wieder hergestellt."

Fall 11. Mit einer ziemlich starken Unterleibsanschwellung wurde eine dem Aeussern nach wohlerhaltene Frau von ungefähr 26 Jahren in das Krankenhaus zu Pavia aufgenommen, mehr als eine Schwangere, denn als Kranke. Sie erklärte mir jedoch auf meine Frage, was sie hier verlange, mit vieler Wehmuth, dass sie an Wassersucht leide, und dass, nachdem weder Meerzwiebel noch andere Arzneien das Uebel zu beseitigen im Stande gewesen, sie zum dritten Male die Paracenthese vornehmen wolle. Obwohl ich ihr den Rath gab, sich ferner ganz der Leitung ihres Arztes zu überlassen, so verlangte sie doch schon nach einigen Stunden ins Clinicum recipirt zu werden. Die mit ihr angestellte Anamnese ergab folgendes: Patientin hatte vor einiger Zeit, während sie sich sonst ganz wohl befand, in Folge der Einwirkung eines plötzlichen Schrecks, ihre Periode verloren. Darauf bildete sich eine Bauchwassersucht aus, die allen dagegen angewandten Mitteln zum Trotz und selbst nach zweimaliger Paracenthese unverändert anhielt. Die Harnexcretion erfolgte sehr spärlich, innerhalb 24 Stunden kaum zu 2—3 Unzen; der Urin selbst hatte ein trübes, bierähnliches Aussehen; auch klagte Patientin über grossen Durst, schmerzhafte Empfindungen in der Lendengegend, Leibesverstopfung, etwas gesteigerte Hitze, wobei zugleich der Puls stark, voll, jedoch nicht besonders frequent war. Diese Beschwerden abgerechnet, schien sie ganz gesund zu sein. Gerade zu damaliger Zeit hatte sich die

in vieler Hinsicht scharfsinnige, in den meisten Hauptpunkten jedoch irrthümliche Lehre Brown's durch den Reiz der Neuheit der Köpfe der meisten jungen Aerzte bemächtigt, der zufolge allen Wassersuchten Asthenie zu Grunde liegt. Mit Fleiss übergab ich die Kranke einem meiner vorzüglichsten Schüler, der vor Allen am meisten der neuen Theorie huldigte. Er erklärte den vorhandenen Ascites für asthenisch, und schlug Opium und Aether in Verbindung mit einem gesättigten Chinadecoct vor. Ich aber verordnete eine VS. von 1 Pfund und ein Gerstenabsud mit Weinsteinrahm und Nitrum. Dies Verfahren fand bei mehreren der jungen Practicanten desswegen Missbilligung, weil sie der Meinung waren, dass der Schreck, als eine deprimirende Potenz, nothwendig eine asthenische Krankheit herbeiführen müsste. Die Mittel wurden indess fortgebraucht, und schon den Tag darauf entleerte die Kranke gegen ein Pfund eines hellen Urins. Der Puls war indess noch immer stark und voll, wiewohl etwas freier. Nun wurde zur zweiten VS. geschritten und wiederum ein Pfund Blut abgelassen, worauf die Harnexcretion in so reichlichem Maasse erfolgte, dass nach Verlauf von 5 Tagen die ganze Krankheit zum grössten Erstaunen derer, die vorher anderer Meinung gewesen, gehoben ward. Ungefähr nach einem Jahre besuchte diese Frau wiederum das Clinicum und erzählte uns mit Freuden, dass sie während dieser Zeit vollkommen gesund gewesen sei."

Die Entstehung des Hydrops in solchen Fällen ist schwer zu erklären, und jeder Versuch in dieser Richtung würde nur die alten Hypothesen von einer allgemeinen oder serösen Plethora u. s. w. um eine neue vermehren. Dennoch glaube ich darauf aufmerksam machen zu müssen, dass zur Zeit, als P. Frank die vorstehenden Beobachtungen mittheilte, die Albuminurie und ihre Beziehung zur Wassersucht noch ganz unbekannt war. Es wäre daher wohl möglich, dass in solchen Fällen eine bedeutende Hyperämie oder gar ein Exsudativprocess in den Nieren vicariirend für die ausgebliebene Blutung sich entwickelt hat, der, analog der sogenannten acuten Bright'schen Krankheit, wie wir sie z. B. im Scharlach und nach starken Erkältungen auftreten sehen, Hydrops herbeiführte. Für diese Annahme lässt sich noch der günstige Erfolg einer und derselben Behandlung (der antiphlogistischen) in beiden Fällen geltend machen. Dass aber auch bisweilen ohne ärztliche Behandlung allein durch Naturhülfe diese Art von Ascites heilen könne, beweist der von Graves (Syst. of clin. med. p. 806) mitgetheilte Fall einer Frau, die seit 13 Jahren an einem

immer zunehmenden Ascites leidend und dabei von jeher nur sehr sparsam menstruirt, plötzlich Menorrhagien bekam, welche sich alle 14—16 Tage wiederholten und jedesmal 6—7 Tage dauerten. Bald darauf trat eine enorme Vermehrung der Urinsecretion ein, wobei der Ascites so rapide abnahm, dass nach zwei Wochen keine Spur desselben mehr übrig war und die durch die frühere Ausdehnung erschlafften Bauchdecken wie ein leerer Sack sich anfühlten. Dass auch andere Säfteentleerungen, starke Diurese und Transpiration vermindernd auf den Hydrops einwirken, ist bekannt, und Bamberger (a. a. O. S. 703) sah mehrmals hochgradigen Ascites bei hinzutretender Cholera in einigen Tagen spurlos verschwinden. —

Bei dieser ausserordentlichen Verschiedenheit der Ursachen des Ascites kann selbstverständlich von allgemeinen Regeln über Prognose und Therapie nicht die Rede sein, da beide sich ganz nach den ursächlichen Momenten richten müssen. In dieser Beziehung gestalten sich die unter 3) und 4) aufgeführten Arten und die von acutem Morb. Brightii abhängige Bauchwassersucht entschieden am günstigsten; die letztere erfordert, ebenso wie die 4. Art (Hydrops sthenicus), allgemeine oder topische Blutentleerungen und die Anwendung der antiphlogistischen Diuretica, Nitrum, Tart. depuratus, Digitalis, während in der 3. Art tonische Mittel in Verbindung mit Diureticis Erfolg versprechen, vor allem das Chinin und die Chinarinde, mit Tart. depuratus, Digitalis, Roob Juniperi, den Scillapräparaten, später selbst die Martialia, unter denen das Ferrum sulphuricum (½ bis 1 Gr. 2mal täglich) von P. Frank vorzugsweise gerühmt wird. Dagegen sehen wir die chronische Bright'sche Krankheit und die unter 1) erwähnten Arten allen Mitteln trotzen und früher oder später tödtlich enden. (Eine merkwürdige Heilung durch die Citronenkur s. bei Siebert a. a. O. S. 186.) — In therapeutischer Hinsicht kann man im Allgemeinen annehmen, dass die Diuretica, von denen wir beim Anasarca oft so treffliche Erfolge sehen, wie Nitrum, Cremor tartari. die Alkalien, die Präparate der Scilla, die Digitalis, die Terebinthinacea und Juniperina u. s. w., diese günstige Wirkung im Ascites, von welcher Ursache derselbe auch abhängen möge, nicht zu äussern pflegen,

während Drastica (die sogenannten Hydragoga der Alten) weit eher die Resorption der Flüssigkeit durch starke wässerige Ausscheidungen per anum erreichen (vergl. Bd. I. 11). Das Extr. Colocynthidis, das Gummi Guttae, der Syrup rhamni cathart., die Jalapa u. a. sind daher in solchen Fällen sehr empfehlenswerthe Mittel, wo eine Radicalheilung der Krankheit ausserhalb der Grenzen unserer Kunst liegt, und es vorzugsweise darauf ankommt, die Beschwerden des Kranken durch Verminderung der im Bauche angesammelten Flüssigkeit zu lindern, vorausgesetzt, dass die Anwendung der Purgantia nicht durch eine vorausgegangene oder noch fortbestehende Krankheit der Darmschleimhaut contraindicirt wird. Kommt man aber auch mit diesen Mitteln nicht zum Ziele, so bleibt nichts anderes übrig, als die Paracenthese des Unterleibs, eine Operation, welche durch die aufs Höchste gesteigerte Ausdehnung des Unterleibs und die damit zusammenhängende Beengung des Thoraxraums zur Erfüllung der vitalen Indication dringend erfordert wird. Ihr Erfolg in diesen hoffnungslosen Fällen ist freilich nur ein temporärer, indem durch die Aufhebung des Wasserdruckes auf die Venen des Bauchfelles und der Därme eine lebhaftere resorbirende Thätigkeit derselben erwacht, so dass in der Regel die hydragogen Mittel nach der Operation eine stärkere Wirkung zeigen, als vor derselben; dennoch ist die Dauer derselben fast immer nur eine beschränkte, und die Wiederansammlung des Wassers macht bald eine Wiederholung der Operation nöthig, so dass solche Kranke nicht selten ein Dutzendmal und darüber punctirt werden müssen. Man hat daher in der Absicht, diese Wiederanhäufung der Flüssigkeit zu verhüten, den Versuch gemacht, durch Einspritzung reizender Flüssigkeiten (Jodtinctur, Auflösung von Jodkali u. s. w.) in die Bauchhöhle eine adhäsive Entzündung des Peritonäums und somit eine Obliteration der Höhle herbeizuführen, in derselben Weise, wie man nach der Punction der Hydrocele die Wiederbildung derselben durch solche Injectionen zu verhindern pflegt. Allein jeder besonnene Operateur wird sich hüten, in solchen Fällen, wo die Operation eben nur ein palliatives Hülfsmittel sein kann, das genannte Verfahren einzuschlagen; denn ganz abgesehen von der Möglichkeit einer

bedeutenden Peritonitis, welche die Folge der Injectionen sein kann, muss selbst das Gelingen der erwünschten Obliteration der Bauchhöhle dadurch gefährlich werden, dass aus den mit dem zurückgestauten Pfortaderblute strotzend gefüllten kleinen Venen des Bauchfelles die Transsudation von Serum nunmehr nicht so ungehindert von Statten gehen kann, wie früher, und daher die Spannung in den anderen Wurzeln des Pfortadersystems, z. B. in den Magen- und Darmvenen, leicht einen so hohen Grad erreichen kann, dass durch Ruptur derselben wiederholtes Blutbrechen und Melaena entsteht. Man wird sich daher hüten, in einem solchen Falle dies Verfahren anzuwenden, wie es z. B. Wutzer (Rhein. Monatsschr. Juli 1851) gethan hat.

Nur in zwei Fällen kann die Punction nicht bloss palliativ lindernd, sondern wirklich heilend wirken, 1) wenn der Ascites (oder wenigstens die Ansammlung eines copiösen flüssigen Exsudats) nach einer abgelaufenen acuten Peritonitis zurückbleibt (S. 48), und 2) wenn, wie S. 332 erwähnt wurde, der Ascites, in der Regel mit anderen Hydropsien verbunden, nach erschöpfenden Krankheiten und beträchtlichen Säfteverlusten auftritt. Hat man unter diesen Verhältnissen die tonisirende Methode (Chinin, Decoct. Chinae, Eisenpräparate) in Verbindung mit diuretischen Mitteln (Tart. depur., Digitalis, Scilla u. a.) ohne Erfolg längere Zeit gebraucht, so mag man immerhin die Paracenthese des Unterleibs vornehmen; die vom Drucke des Wassers befreiten Nieren und Därme werden dann ihre lange gestört gewesene Function wieder mit normaler Energie übernehmen, und somit kann die Operation bei gleichzeitiger Fortsetzung der innern Kur die Radicalheilung vorbereiten. Nur in solchen Fällen dürften dann auch die oben erwähnten Injectionen eine Anwendung finden, wie es z. B. in der folgenden Beobachtung von Dieulafoi (Bullet. de l'acad. 27. Jan. 1856) geschah:

„Bei einem Manne entstand nach der Unterdrückung einer zweijährigen erschöpfenden Diarrhoe Ascites, welcher mit den üblichen Mitteln lange Zeit vergeblich behandelt, und auch viermal ohne dauernden Erfolg punctirt wurde. Die Operation wurde nun zum 5. Male wiederholt und gleich nach der Entleerung des Wassers durch die Canüle eine Einspritzung von Jodauflösung in die Bauch-

höhle gemacht (32 Grammes Tinct. Jodi, 4 Grammes Kali hydrojod., 150 Grammes Wasser; das Ganze mit Wasser verdünnt). Die Flüssigkeit wurde durch Drücken mit der Hand im Leibe gleichmässig vertheilt und erregte in demselben das Gefühl einer angenehmen Wärme. Nach einiger Zeit musste der Kranke eine Seitenlage annehmen, worauf man die Hälfte der Injectionsmasse wieder ausfliessen liess. Abends entstand etwas Fieber und ein leichter Schmerz im Leibe, wogegen Kataplasmen und Einreibungen mit Mercurialsalbe mit Erfolg gebraucht wurden. Nach 10 Tagen Wiederholung der Punction und der Einspritzung; die Menge des ausfliessenden Wassers betrug nur die Hälfte der sonst im Unterleibe enthalten gewesenen, und als nach zwei Monaten noch einmal zur Operation geschritten wurde, bildete die Wasseranhäufung nur noch eine circumscripte runde Geschwulst, welche nur 3 Litre Wasser enthielt. Acht Tage später war die Obliteration der Peritonäalhöhle eine vollständige und von Ascites keine Spur mehr; dafür bildete sich nun aber allgemeine Hautwassersucht aus, welche mit Purgirmitteln behandelt und endlich ebenfalls geheilt wurde. Der Kranke behielt schliesslich nichts weiter übrig, als ein leichtes zerrendes Gefühl im Unterleibe, wenn er sich aus der gebückten Stellung aufrichtete, offenbar das Resultat der zu Stande gekommenen ausgedehnten Adhäsionen in der Bauchhöhle."

Die Gefahr der Peritonitis, welche mit diesem Verfahren unleugbar verbunden ist, hat bis jetzt seine allgemeine Anwendung, zumal bei uns in Deutschland, verhindert, und bei der nicht gerade grossen Zahl von Fällen, die bisher auf diese Weise behandelt worden sind, wird man es gewiss keinem besonnenen Arzte verdenken können, wenn er die Verantwortung einer lebensgefährlichen und noch dazu nicht dringend gebotenen Operation nicht auf sich nehmen will. Jedenfalls wird, wie schon erwähnt wurde, eine längere und consequente Anwendung von Tonicis, und im Falle der Erfolglosigkeit derselben die selbst mehrmals wiederholte einfache Punction des Unterleibs vorangehen müssen, bevor man sich zu jenen Einspritzungen entschliesst.

Obwohl die durch Ansammlung von Flüssigkeit in der Peritonäalhöhle bedingte Anschwellung des Unterleibs in den allermeisten Fällen bei aufmerksamer Untersuchung nicht verkannt werden kann, sind hie und da schon Verwechslungen mit

anderen in ihrer Erscheinung ähnlichen Zuständen vorgekommen. Zu diesen gehören vorzugsweise die Schwangerschaft und die sogenannten Sackwassersuchten des Ovariums; andere, die man ebenfalls zur Verwechslung geneigt hält, sind dies entweder nur bei gänzlich nachlässiger Untersuchung, wie enorme Ausdehnungen der Harnblase oder des Magens (vergl. Bd. II. 167), oder kommen so selten vor, dass wir sie füglich übergehen können, wie die Hydrometra oder colossale Ausdehnungen des Ureters und des entsprechenden Nierenbeckens. Was die Verwechslung des Ascites mit Gravidität betrifft, so ist dieselbe im Allgemeinen nur bis zur Hälfte der letztern möglich, nach welcher die mittelst der Auscultation wahrnehmbaren Herzschläge des Fötus jeden Zweifel heben. Sollten diese aber auch wegen beträchtlicher Menge des Fruchtwassers oder aus anderen Gründen nicht deutlich hörbar sein, so wird doch immer die Percussion, zumal die Wandelbarkeit des Schalles je nach den Lagen des Kranken, ein charakteristisches Zeichen für den Ascites abgeben, während die Vaginalportion, die in der Schwangerschaft immer höher hinaufrückt, so dass sie endlich kaum zu erreichen ist, und dabei mehr und mehr verstreicht, durchaus keine Abnormitäten in Bezug auf Stellung und Volumsverhältnisse darbietet.*) Eine wirkliche diagnostische Schwierigkeit entsteht daher nur in denjenigen Fällen, wo beide Zustände, Ascites und Gravidität, nebeneinander bestehen. Hier kann in der That nur die sorgfältigste Exploration und Erwägung aller Symptome vor Irrthümern bewahren. P. Frank hält diese Complication für durchaus nicht selten und behauptet sogar, dass hydropische Frauen, zumal im Beginne des Ascites, sehr leicht concipiren.

Vor der Verwechslung des Ascites mit einer Sackwassersucht des Eierstockes schützt ebenfalls die Percussion, indem der Wechsel des Percussionsschalles je nach den Stellungen des Kranken, der für den Ascites so wichtig ist, beim Hydrops Ovarii

*) „Beim weiblichen Geschlechte wird bisweilen die Scheide mit dem Peritonäum in Folge des so bedeutenden Wasserdruckes stark herabgedrängt und erscheint dann in der Gestalt eines wassergefüllten fluctuirenden Sackes an den äusseren Geschlechtstheilen“ (P. Frank).

fehlt. Der hydropische Eierstock ist zwar, wenn er in die Bauchhöhle hinaufgestiegen, nicht ganz immobil und folgt bei Lageveränderungen der Kranken etwas den Gesetzen der Schwere, doch bei weitem nicht in dem Maasse, wie die frei in der Bauchhöhle befindliche ascitische Flüssigkeit. Mag daher auch das hydropische Ovarium den grössten Theil der Bauchhöhle füllen, mag seine Wandung so dünn sein, dass sie Fluctuation deutlich fühlen lässt, das Resultat der Percussion, welches trotz aller Veränderungen der Lage keinen Wechsel zeigt, wird immer das unterscheidende Merkmal bleiben. Zu beachten ist ausserdem, dass die Ovariumsgeschwulst sich zuerst immer auf einer Seite, und zwar aus dem vom Darm- und Schaambeine gebildeten Winkel erhebt, dass das ganze Leiden sich im Allgemeinen weit länger hinzieht, als der Ascites, dass die Kranken trotz bedeutender Anschwellung doch meistens weit freier und leichter gehen, als die ascitischen, dass die Functionen der Digestionsorgane weniger und viel später gestört werden, dass Purgantia und Diuretica gänzlich ohne Erfolg bleiben, der Habitus minder cachektisch ist, und meistens an der betreffenden Seite Taubheit, Schwerbeweglichkeit und selbst Oedem der untern Extremität entsteht. Dennoch kommen hin und wieder Kranke vor, bei welchen trotz aller Sorgfalt der Untersuchung Irrthümer nicht zu vermeiden sind, und der folgende von mir beobachtete Fall*) liefert den Beweis, dass selbst das eben angeführte percussorische Unterscheidungszeichen trügen kann:

Minna S., ein 20jähriges Mädchen, hatte, abgesehen von den gewöhnlichen Kinderkrankheiten und wiederholten in Eiterung übergegangenen Anschwellungen der Cervicaldrüsen, eine gesunde Kindheit verlebt. Im 17. Jahre trat die Periode ein, die auch bis zum Tode vollkommen regelmässig blieb. Ein Jahr nach dem Eintritte der Katamenien bemerkte die Kranke zuerst eine Anschwellung des Unterleibs, welche allmälig zunahm, ohne dass jemals Spuren einer ödematösen Geschwulst der unteren Extremitäten bemerkt wurden. Bei der Vorstellung der Kranken in der Klinik am 17. Juli 1843 zeigte sich der Unterleib beträchtlich, aber gleichmässig angeschwollen; Fluctuation war durch die von strangartigen Venen durchzogenen Bauchdecken deutlich fühlbar. Die Percussion ergab im ganzen Umfange des Unterleibs mit Ausnahme der epigastrischen

*) Romberg und Henoch, Klin. Ergebnisse. Berlin 1846. p. 143.

Gegend und der beiden Hypochondrien einen matten Ton, der indess in der Seitenlage einem helleren Ton auf der entgegengesetzten Seite Platz machte. Trotz der sorgfältigsten Untersuchung liess sich in keinem Organe weder des Unterleibs noch der Brust eine krankhafte Veränderung wahrnehmen, auf welche man die Wasseransammlung in der Bauchhöhle, die sich entschieden als Ascites aussprach, hätte beziehen können; zur innern Untersuchung per vaginam und per rectum wollte sich die jungfräuliche Kranke durchaus nicht entschliessen. Die natürlichen Secretionen gingen auf normale Weise von Statten und auch die Reproduction hatte nicht wesentlich gelitten: doch sprach die blasse cachektische Gesichtsfarbe für ein tiefes organisches Leiden, welches zu entdecken unter den obwaltenden Umständen nicht möglich war. Am 21. Juli wurde der durch die Ausdehnung des Unterleibs verursachten Dyspnoë halber die Paracenthese in der Linea alba vorgenommen und 4 Quart einer hellgelben Flüssigkeit von ölartiger Consistenz, wie Leberthran, entleert, welche nach der von F. Simon vorgenommenen Untersuchung ein spec. Gewicht von 1019 hatte (das Wasser = 1000 angesetzt), geruchlos und fast klar war, beim Stehen aber auf dem Boden des Gefässes zahlreiche röthlich gefärbte Flocken absetzte. Ihre Reaction auf Lakmuspapier war deutlich alkalisch. Das Mikroscop ergab besonders in dem Sedimente Blutkörperchen, spärlich zerstreute, den Schleimkörperchen ähnliche Zellen, ferner granulirte Zellen und amorphe, mehr oder minder dichte Conglomerate bildende Partikeln, welche aus Fibrine bestanden und der Flüssigkeit die erwähnte ölartige Consistenz verliehen. Dieselbe enthielt eine ansehnliche Menge Eiweiss, ziemlich viel schmieriges Fett, die gewöhnlichen Extractivstoffe und Salze, aber keinen Harnstoff.

Obwohl die Geschwulst des Unterleibs nach der Entleerung sogleich zusammenfiel, konnte man doch trotz genauer Untersuchung keine Abnormität in der Bauchhöhle entdecken. Der Zustand der Kranken blieb indess unverändert, so dass am 24. November die zweite, und am 28. Februar 1844 die dritte Punction an derselben Stelle gemacht und jedesmal eine grosse Menge Flüssigkeit von gleicher Beschaffenheit entleert wurde. Im März trat eine profuse, vier Wochen anhaltende Metrorrhagie ein, welche auf den Heerd der Krankheit im Ovarium deutete, nach deren Beseitigung die Unterleibsgeschwulst und die Athemnoth der Kranken bereits wieder einen so hohen Grad erreicht hatten, dass die Wiederholung der Operation beschlossen ward, als die Kranke plötzlich am Morgen des 4. Tages, während sie am Brunnen mit der Wäsche beschäftigt war, von einem so gewaltigen Schmerz im Unterleibe befallen wurde, dass sie ohnmächtig zu Boden sank. Die kurz darauf vorgenommene Untersuchung stellte die Entwicklung einer heftigen Peritonitis ausser Zweifel, welcher die Kranke nach 24 Stunden erlag. Am folgenden Tage wurde die Section von Prof. Schlemm vorgenommen. Beim Einschneiden des stark aufgetriebenen und fluctuirenden Unterleibs ergoss sich eine beträchtliche Quantität

Flüssigkeit von derselben öligen Beschaffenheit, wie die durch die Punction entleerte. Das Peritonäum war in seinem ganzen Umfange stark injicirt, an manchen Stellen gleichmässig geröthet; ein purulentes, flockiges, mit der mehrfach erwähnten öligen Flüssigkeit vermischtes Exsudat füllte die Bauchhöhle. Das rechte Ovarium bildete eine fast manneskopfgrosse, schwärzlich gefärbte, höckrige, aber elastisch anzufühlende Geschwulst, welche vom kleinen Becken bis einen Zoll unter dem Nabel hinaufreichte, und dadurch, dass sie sich vor dem Uterus und dem linken Ovarium gelagert hatte, diese Organe ganz verdeckte. Bei der genaueren Untersuchung der Geschwulst ergab sich 1) eine ziemlich schlaffe schwärzliche Hülle, welche aus der äussern Haut des Ovariums und dessen serösem Ueberzuge zu bestehen schien. An mehreren Stellen derselben fanden sich Ulcerationen, und nahe der Spitze der Geschwulst eine runde Perforation von der Grösse eines halben Silbergroschens, die von einem aufgeworfenen entzündeten Rande umgeben war; 2) die ganze Substanz des Ovariums war in Cysten degenerirt, welche concentrisch in einander geschachtelt eine ölige Flüssigkeit, zum Theil auch kalkige Concremente enthielten. Zu bemerken ist noch, dass auch beim Einschneiden der äussern Hülle der Geschwulst ein mässiger Erguss jener ölartigen Flüssigkeit stattfand. Alle übrigen Organe erschienen vollkommen gesund.

In diesem Falle konnte nach den während des Lebens wahrgenommenen Erscheinungen und bei der Unmöglichkeit einer Untersuchung per vaginam et rectum das Vorhandensein eines Ascites kaum bezweifelt werden, zumal auch die Veränderungen des Percussionsschalles je nach der Lage der Kranken dafür sprachen. Der Sectionsbefund erklärt die diagnostischen Schwierigkeiten. Die Geschwulst des Unterleibs wurde nämlich vorzugsweise durch die äussere Hülle des degenerirten Ovariums, welche von der enthaltenen öligen Flüssigkeit zu einem enormen Umfang ausgedehnt war, gebildet, während der hydatidöse Eierstock selbst grösstentheils im kleinen Becken verborgen blieb. Vermöge seiner lockeren Befestigung konnte der wassergefüllte Sack je nach der Lage der Kranken dem Gesetze der Schwere folgen, eine Erscheinung, die bei Sackwassersuchten sonst nicht vorzukommen pflegt. Auch unterliegt es keinem Zweifel, dass bei den Punctionen eben dieser Sack angestochen und die ölige Flüssigkeit, deren Sitz man in der Bauchhöhle vermuthete, aus der zwischen der äussern Hülle und der eigentlichen Substanz des Ovariums befindlichen Cavität entleert wurde. Es könnte zwar noch auffallend erscheinen, dass auch nach der Paracenthese

die sorgfältigste Untersuchung keine Spur einer Geschwulst aufzufinden vermochte; wenn man indess die schlaffen dünnen Wände der grossen Cyste und die weiche nachgiebige Beschaffenheit der kleinen Cysten bedenkt, so muss auch das Auffallende dieses Umstandes schwinden. Ausserdem ist dieser Fall noch durch seinen Ausgang in Ruptur der Cyste wichtig, die an einer ulcerösen Stelle bei einer starken Anstrengung erfolgte und eine schnell tödtliche Peritonitis herbeiführte. Die mit purulentem Exsudate vermischte ölige Flüssigkeit, welche in der Bauchhöhle selbst angetroffen wurde, war offenbar aus dem Sack in den Peritonäalraum ausgetreten; ein Theil derselben wurde noch innerhalb der grossen Cyste vorgefunden, und auch die kleinen Cysten enthielten eine Flüssigkeit von völlig gleicher Beschaffenheit. Diese ölartige Consistenz der bei der Paracenthese entleerten Flüssigkeit war vielleicht das einzige Symptom, welches auf das Ovarium hätte deuten können, da das beim Ascites angesammelte Serum in der Regel viel dünnflüssiger zu sein pflegt.

Die Diagnose solcher Fälle kann aber noch erschwert werden: 1) durch eine Combination beider Zustände, Ascites und Hydrops ovarii. Das frei im Bauchraume befindliche Wasser verdeckt dann die Geschwulst des Eierstockes und kann dieselbe der Untersuchung entziehen. Hier wird theils die Exploration durch die Scheide und durch den Mastdarm Aufschluss geben, theils die von Williams empfohlene Methode der Palpation des Unterleibs (S. 331), wobei man die ascitische Flüssigkeit durch einen raschen Druck verschiebt, und der Finger in der Tiefe die Geschwulst wahrnimmt; wichtig ist es aber, diese Untersuchung in einer nach vorn gebeugten Stellung, etwa in der Knielage, vorzunehmen, wobei die Ovariumsgeschwulst schon vermöge ihrer Schwere der Bauchwand sich nähert.*)

*) Eine ähnliche Untersuchungsmethode wurde übrigens schon von P. Frank geübt. „In der Rückenlage oder auch in aufrechter Stellung der Kranken," sagt derselbe, „drücke ich nämlich mit der Spitze des Fingers die Unterleibsbedeckungen in der Gegend des Ovariums vorsichtig nach einwärts, wobei ich sorgfältig darauf sehe, ob der Finger während des Eindrückens nicht anf einen etwas harten, jedoch elastischen und vom Bauchfell etwas entfernten Körper stosse."

2) Durch die Existenz scirrhöser Knoten an einzelnen Stellen des hydropischen Ovariums. Obwohl diese Knoten in der Regel im untersten Theile der Geschwulst, der im kleinen Becken verborgen ist, vorkommen, findet man sie in einzelnen Fällen doch auch an höher gelegenen Theilen derselben, selbst am obern Rande. Denkt man sich nun den Fall, dass eine bedeutende sehr dünnwandige Cystendegeneration des rechten Ovariums den grössten Theil der Bauchhöhle ausfüllt, deutlich fluctuirt und überhaupt, wie in der oben (S. 340) mitgetheilten Beobachtung, alle Symptome des Ascites darbietet, an ihrem obern bis ins rechte Hypochondrium hinaufragenden Rande mit harten Knoten besetzt ist, die man bei der Untersuchung deutlich fühlt, so könnte daraus leicht die Annahme eines mit Ascites verbundenen Leberkrebses entstehen (vergl. Bright in Guy's Hosp. Rep. Vol. III. p. 179. Tab. I. Fig. 2). Die innere Untersuchung per vaginam und rectum, das gleichzeitige Vorhandensein von Oedem und taubem Gefühl in der entsprechenden untern Extremität (Druck der Geschwulst auf Venen und Nerven der letztern in der Beckenhöhle) wird dann die Diagnose zu Gunsten des Ovariums entscheiden. —

Eine mehr oder weniger beträchtliche Auftreibung des Bauches kann endlich noch durch Ansammlung von Gas in der Unterleibshöhle bedingt werden, welche man mit dem Namen

II. Tympanites, Meteorismus,

zu bezeichnen pflegt, und zwar bestimmt der Sprachgebrauch den ersten Namen für die chronische, den zweiten für die acute oder in fieberhaften Krankheiten auftretende Gasanhäufung. Der Einfachheit wegen werde ich in Folgendem beide mit dem Namen Tympanites bezeichnen.

Das angehäufte Gas kann sowohl ausserhalb des Darmkanals im Peritonäalraume, wie innerhalb des Darmlumens seinen Sitz haben, wonach man einen Tympanites abdominalis s. peritonaealis und einen Tympanites intestinalis unterscheidet. Die erste bei weitem seltenere Form entsteht wohl nur da, wo durch einen Durchbruch des Magens oder Darmkanals atmo-

sphärische Luft und andere in diesen Organen gebildete Gasarten in die Peritonäalhöhle gelangen, wie es vorzugsweise bei Perforation von Magen- oder Darmgeschwüren und bei Zerreissungen des Darmkanals beobachtet wird. Eine selbstständige Erzeugung von Gas im serösen Sacke des Unterleibs, etwa aus sich zersetzenden peritonitischen Exsudaten, ist ebenso wenig ganz sicher nachgewiesen, wie die noch immer hin und wieder behauptete Bildung von Pneumothorax aus der Zersetzung pleuritischer Flüssigkeit, wenn auch Bamberger (a. a. O. S. 238) sich zu wiederholten Malen bei eiterigen und jauchigen Exsudaten schon während des Lebens von der Gasentwicklung in der Peritonäalhöhle überzeugt, auch einmal einen auf diese Weise entstandenen Pneumothorax beobachtet haben will. Das aus einer Oeffnung des Magens oder Darmkanals in die Bauchhöhle ausströmende Gas treibt den Bauch gleichmässig auf, setzt schon dem oberflächlichen Druck einen springfederartigen Widerstand entgegen und steigt vermöge seiner Leichtigkeit immer nach den am höchsten gelegenen Theilen des Abdomens hinauf, während das in Folge der Reizung sich bald bildende peritonitische Exsudat die abhängigsten Stellen einnimmt. Dabei ist wegen der stets begleitenden Peritonitis der Unterleib mehr oder weniger schmerzhaft beim Druck und beim Athmen vollkommen unthätig. Besonders beachtenswerth ist aber die von Schuh (Oesterr. med. Jahrb. 1843. Jan.) hervorgehobene Lageveränderung der Leber. Dieselbe wird nämlich in horizontaler Lage durch die Gasanhäufung in dem Maasse rück- und abwärts gedrängt, dass sie durch die Percussion gar nicht ermittelt werden kann, vielmehr der volle Schall des gashaltigen Unterleibs, der aber bekanntlich um so weniger tympanitisch ist, je stärker die Spannung der Bauchwand wird, unmittelbar in den vollen Schall der rechten Lunge übergeht, ohne durch den matten Schall der Leber eine Unterbrechung zu erleiden. Eine weitere Erörterung dieses Tympanites peritonaealis ist hier übrigens um so weniger nothwendig, als derselbe wie gesagt immer nur ein die Peritonitis ex perforatione begleitender Zufall ist, von welchem schon wiederholt die Rede war. Umschriebene abgesackte Luftansammlungen im Bauchfellraume sind während

des Lebens ungemein schwer erkennbar. Man vergleiche z. B. einen Bd. II. 145 erwähnten Fall dieser Art.

In allen übrigen Fällen von Gasauftreibung des Unterleibs hat die Luft [bestehend aus Kohlensäure, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlen- und allenfalls Schwefelwasserstoffgas*)] innerhalb des Darmkanals ihren Sitz (Tympanites intestinalis). Die ausgedehnten Dünn- oder Dickdärme treiben den Unterleib gleichmässig, oder an einzelnen Theilen mehr als an anderen auf, wobei die bedeckende Haut mehr oder weniger gespannt wird, und dem untersuchenden Finger an den vorzugsweise aufgetriebenen Stellen eine trommelfellartig elastische oder selbst brettartige Renitenz darbietet. Die Percussion giebt überall im Umfange der Luftauftreibung einen vollen tympanitischen Schall, besonders bei nicht zu starker Spannung der Bauchwand. Wird aber die Auftreibung und Spannung der letztern excessiv, so verliert der Schall diesen tympanitischen Charakter und wird dumpfer. Durch die erweiterten und demgemäss einen grössern Raum einnehmenden Därme wird nun nicht bloss die vordere, sondern auch die obere Bauchwand, das Zwerchfell, in die Höhe gedrängt und der Raum des Thorax mehr oder weniger beengt, wodurch Angstgefühl und asthmatische Beschwerden entstehen und das Antlitz cyanotische Färbung darbieten kann. Die Leber wird zwar auch hier nach oben, aber nicht rückwärts geschoben; sie bleibt demnach in Berührung mit der Rippenwand und ihr matter Schall geht daher nicht verloren, wie beim Tympanites peritonaealis, sondern rückt nur mehr oder weniger am Thorax hinauf. In hohen Graden von Tympanites des Colons kann man dessen Umrisse bisweilen deutlich umschreiben. Die respiratorischen Bewegungen der unteren Rippen und der Bauchmuskeln sind mehr oder weniger gehemmt. Der nächste Grund einer solchen excessiven Luftansammlung im Darmrohre kann nun sein:

1) Eine Atonie der Darmmuskelhaut, wodurch die-

*) Kohlensäure und Stickstoff überwiegen, während Schwefel- und Kohlenwasserstoff und reiner Wasserstoff nur etwa $\frac{1}{10}$ der ganzen Gasmenge ausmachen.

selbe nicht im Stande ist, den sich innerhalb des Lumens entwickelnden Gasen durch eine entsprechende Contraction den nothwendigen Widerstand entgegenzusetzen, so dass der Druck der Gase das Uebergewicht gewinnt und die schlaffen Darmwände übermässig ausdehnt. Eine solche Atonie ist entweder die Folge einer Entzündung der Darmhäute (Perienteritis, Enteritis), in welchem Falle der Druck auf den gespannten und aufgetriebenen Unterleib mehr oder weniger empfindlich ist, oder die Atonie hängt mit einem allgemeinen Sinken der Nervenenergie überhaupt zusammen, wie im Typhus, in der Ruhr, dem Puerperalfieber und anderen ähnlichen Krankheiten, oder endlich sie ist die Folge einer Spinalparalyse. Das beste Beispiel hierfür bietet die unmittelbar nach einem Wirbelbruch und die dadurch entstandene Quetschung des Rückenmarkes eintretende meteoristische Auftreibung des Unterleibs, die hier einen um so höheren Grad erreicht, als auch die Bauchmuskeln an der Paralyse Theil nehmen und sich wie ein schlaffes Segel ausdehnen lassen. In allen diesen Fällen können durch die stark ausgedehnten Därme die Brustorgane (Lungen und Herz) bis zur 4. oder 3. Rippe hinaufgedrängt werden, wodurch bedeutende Dyspnoe und selbst cyanotische Erscheinungen entstehen müssen.

2) Unterbrechung der Continuität des Darmkanals, sei es nun eine acute, wie bei eingeklemmten Hernien, inneren Strangulationen, Intussusceptionen, Verstopfungen durch fremde Körper oder Kothmassen, oder eine chronische in Folge von Stenosen des Darmkanals (Narben, Verschrumpfung, Krebs) oder von Compression desselben durch Geschwülste in seiner unmittelbaren Umgebung. Auch dieser Art des Tympanites wurde bereits an verschiedenen Stellen dieses Bandes, wo von den eben genannten Krankheitszuständen die Rede war, gedacht.

3) Gasentwicklung im Darmkanal aus blähenden Speisen: Kohl, Bohnen, Linsen, Erbsen, jungem Bier oder Wein. Diese Form tympanitischer Auftreibung ist zwar in den meisten Fällen bei sonst gesunden Menschen eine gefahrlose, nur öfters mit mehr oder minder bedeutenden Leibschmerzen (Colica flatulenta) verbunden, und geht nach geräuschvoller Ausstossung von Gas per os et anum und nach erfolgter Stuhl-

entleerung in der Regel bald vorüber. Es giebt indess viele Menschen, zumal Hypochondristen und überhaupt Leute mit deprimirter Nervenenergie, die von dieser Flatulenz, wie man das Uebel zu nennen pflegt, in hohem Grade zu leiden haben. Ungleichmässige Auftreibung des Leibes, Spannung und Völle der epigastrischen Gegend, stechende Empfindungen unter den Rippen, Beängstigung, Palpitationen des Herzens, Schwindel und Ohrensausen sind nicht selten mit dieser Flatulenz verbunden und finden durch den reichlichen Abgang von Blähungen in der That oft grosse Erleichterung, wesshalb denn auch solche Kranke den Arzt dringend um blähungtreibende Mittel anzugehen pflegen. Freilich ist dabei immer zu bedenken, dass die Kranken alle ihre Beschwerden gern von der Flatulenz herleiten, während diese selbst doch nur Symptom eines tieferen Leidens, nämlich der gesunkenen Energie des Nervensystems und der davon abhängigen Widerstandslosigkeit der Darmmuscularis, zu sein pflegt, welche sich durch die aus den Contentis entwickelten Gase leicht ausdehnen lässt und nicht die gehörige Kraft besitzt, dieselben auszutreiben. In solchen Fällen können schon die stark kohlensäurehaltigen Mineralwässer Auftreibung des Leibes, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel u. s. w. erzeugen. — Wie wir nun durch dieselben Anlässe (blähende Speisen) inmitten scheinbarer Gesundheit, aber bei bestehender Disposition zu inneren Einklemmungen oder Invaginationen tödtlichen Ileus entstehen sahen (S. 108), so kann bei gesunkener Energie der Darmmuscularis durch solche im Uebermaasse genossene Speisen auch lethaler Tympanites entstehen, wie es z. B. Dechambre und Mercier (L'examinateur méd. No. 21. 1841) bei Greisen in der Salpetrière und im Bicêtre wiederholt beobachteten. Endlich kann auch Mangel der Galle im Darme Flatulenz erzeugen (Bd. I. 106).

4) Pneumatosis nervosa. Dass hysterische Frauenzimmer sehr häufig an Luftauftreibung des Magens und einzelner Theile des Darmkanals leiden, ist eine tägliche Erfahrung, wenn auch ein vollständig entwickelter Tympanites unter diesen Verhältnissen eine Seltenheit ist. Angstgefühl, Beklemmung, drückende Empfindungen unter dem Sternum bis zum Kehlkopf hinauf

werden hier oft durch das geräuschvolle Aufstossen geruchloser Gase nach oben, seltener nach unten, erleichtert und gehoben. Ob hier in der That eine excessive Gaserzeugung im Magen und Darmkanale stattfindet, ist uns eben so wenig bekannt, wie die möglichen Bedingungen derselben; man möchte in der That daran glauben, wenn man z. B. die starke Flatulenz, die sich bei vielen Frauenzimmern zur Zeit der Catamenien, insbesondere bei solchen, die an Menstrualkoliken leiden, einstellt, in Betracht zieht, oder die Fälle von tympanitischer Auftreibung des Unterleibs, die in Folge von Unterdrückung der Regeln oder einer profus und lang anhaltenden Leukorrhoe beobachtet werden. Einige, z. B. Rokitansky, leiten auch den bei exsudativen Processen auf der Darmschleimhaut, beim Typhus u. s. w. vorkommenden Meteorismus, zum Theil von einer vermehrten Gasabsonderung auf der innern Darmwand her, die indess bis jetzt durch keine sichere Thatsache nachgewiesen ist. Beachtenswerth ist allerdings ein von Frerichs angestellter Versuch, bei welchem eine von ihrem Inhalte gereinigte und doppelt unterbundene Darmschlinge nach einiger Zeit von darin enthaltener Luft stark ausgedehnt erschien. — Was die bei der nervösen Pneumatose so häufig vorkommenden Ructus betrifft, so liegen denselben unzweifelhaft krampfhafte Exspirationsbewegungen zu Grunde, wodurch die im Magen angehäufte Luft gewaltsam nach oben getrieben wird. Dieselben haben daher keine andere Bedeutung, als die übrigen bei Hysterischen so oft beobachteten Athemkrämpfe (Lach- und Weinkrampf, Singultus u. s. w.). Ja es giebt Hysterische, deren nervöse Erregbarkeit so gesteigert ist, dass jede Berührung oder Compression irgend einer Hautstelle auf dem Wege des Reflexes sogleich laut schallende Ructus hervorruft, wovon P. Frank u. A. Beispiele berichtet haben. Weit seltener dürfte man diese eigenthümliche Form von Reflexäusserung beim männlichen Geschlechte beobachten, wie es mir selbst in einem Falle zu Theil wurde. Ein junger, anämisch aussehender, von Morbus Brightii befallener Mann bekam jedesmal, wenn ich seinen entblössten Unterleib palpirte, Anfälle des heftigsten Aufstossens, die ich so lange von dem angewandten Druck auf die Abdominalorgane ableitete, bis ich zufällig eines

Tages durch eine Untersuchung der Regio lumbalis dieselbe Erscheinung hervorrief und mich nun überzeugte, dass die Compression fast jeder Stelle der Hautoberfläche schallende Ructus zur Folge hatte. Einen ähnlichen Fall beobachtete de Haën bei einem Herzkranken.*)

---

*) Die von P. Frank (Epit. VIII. Pneumatosis) mitgetheilten Beobachtungen sind interessant genug, um hier nicht übergangen zu werden: „Es wird noch von einem andern Kranken berichtet, der von Jugend auf, sobald ihn Jemand etwas stärker an den Arm oder an die Hand fasste, und selbst dann, wenn er dies sah und schon im Voraus wusste, sogleich sehr oft hintereinander aufstossen musste. Eine junge Dame von vornehmer Geburt erbat sich meinen Rath wegen eines merkwürdigen Zufalls. Bereits seit längerer Zeit von sehr heftigen und anhaltenden Unterleibsschmerzen geplagt, bekam sie plötzlich auf einem Balle, mitten im schnellen Tanze, sehr starkes und laut tönendes Aufstossen, und war vor Scham ganz ausser sich. Von dieser Zeit an fühlte sie, dass, wenn sie sich an irgend einem Theile ihres Körpers rieb oder reiben liess, plötzlich Blähungen im Magen sich mit einem Geräusch bewegten, welche hierauf durch den Schlund mit einem lauten Schall ausgestossen wurden. Die Kranke, welche früher an Chlorose gelitten hatte, durch den Gebrauch eisenhaltiger Mittel aber hergestellt wurde, zeigte zur Zeit, wo sie meine Hülfe in Anspruch nahm, zwar keine Blässe mehr im Gesicht, war indess nur schwach menstruirt, wurde oft von einer spastischen Constriction des Halses befallen und klagte über einige auf Leukorrhoe deutende Beschwerden. Heftige, gleichsam rheumatische Schmerzen nöthigten sie, die schmerzhaften Theile oft reiben zu lassen, worauf das Leiden nach mehrmaligem Aufstossen sich plötzlich legte. Die Kranke blieb daher auch fest bei ihrer Behauptung, dass die Winde aus den der Friction unterworfenen Theilen herkommen. Willkürlich konnte sie nicht aufstossen, auch gingen nicht mehr Blähungen wie gewöhnlich nach unten ab, obwohl die Kranke davon immer Erleichterung verspürte. Obgleich der Unterleib etwas aufgetrieben war, so zeigte sich doch keine Spur von irgend einer Obstructionskrankheit. Auch verbreiteten die ausgestossenen Flatus keinen üblen Geruch. Appetit und Schlaf waren natürlich; während des letztern wurde Patientinn übrigens weder von den Schmerzen, noch von Ructus belästigt. Nach dem Gebrauche der Brechmusstinctur liess das Uebel während eines Monats ganz nach, kehrte aber dann wieder zurück und liess sich nicht mehr durch die aufs Neue vorgenommene Anwendung obiger Arznei beseitigen; beim Gebrauche der Chinatinctur mit Opium nahm es sogar zu. Bei einer andern vornehmen Dame stellten sich jedesmal, wenn sie ihr Haar kämmte, oder auch nur, gleichviel an welcher Stelle des Körpers, daran zog, sogleich ein sehr copiöses und heftig aus dem Magen hervorbrechendes Aufstossen ein. Uebrigens konnte man bei der obengenannten unverheiratheten jungen Dame sowohl, als auch

Die bei Hysterischen beobachtete Flatulenz mag übrigens, abgesehen von einer wirklich vermehrten Gaserzeugung im Darme, noch durch partielle krampfhafte Einschnürungen des Darmrohres gesteigert werden, wodurch die Flatus temporär in einzelnen Schlingen zurückgehalten und die letzteren demnach ausgedehnt werden. Solche Gasabsperrungen in einzelnen Darmschlingen können sogar umschriebene, kugelige, renitente Geschwülste bilden, die dem Druck einen elastischen Widerstand entgegensetzen und bei der Percussion tympanitisch schallen. Ob aber dieselben, wie Canstatt beobachtet haben will, „Wochen und Monate lang bei fortdauernder Stuhlentleerung unverändert bestehen können, so dass sie mit Degenerationen der Eingeweide verwechselt werden können, bis sie plötzlich ohne Spur verschwinden," scheint mir noch sehr zweifelhaft. Canstatt selbst erkennt dies wohl, und nimmt desshalb an, dass in solchem Falle die Gasabsperrung (Meteorismus partialis) in einem Divertikel des Darmrohres stattfinde. Andererseits scheint aber auch

---

bei einer andern Frau aus Wien nicht einmal den Puls fühlen, ohne dass ähnliche Zufälle hervortraten. Einen damit übereinstimmenden Fall führt auch noch ein berühmter Arzt in Hamburg an. Es mögen nun ungefähr 12 Jahre her sein, als mich ein Wiener Kaufmann seines Zustandes wegen consultirte. Er war ein Vierziger und litt bereits seit langer Zeit an hypochondrischen Zufällen und Blähungsbeschwerden. Wenn nun letztere den Kranken sehr belästigten, so brachte er sogleich die Hand an den Kopf, der namentlich in der Scheitelbeingegend von hart anzufühlenden, aber nicht grossen Geschwülsten umgeben war. In demselben Augenblicke, wo er diese mit der Hand, oder auch in seiner Angst gegen die Wand stark drückte, gingen auch sogleich an 100 bis 200 Blähungen ab, ohne dass irgend ein Aufstossen mit grosser Heftigkeit dabei erfolgte. Ohne diesen Druck auf den Kopf war er übrigens nicht im Stande, auf irgend eine Weise den Abgang der Winde zu bewirken. — Seitdem ich meine Aufmerksamkeit auf diese Zufälle verwandte, kamen mir noch viele ähnliche Beispiele vor; und noch nicht längst hatte ich eine unverheirathete junge Dame aus Petersburg in meiner Behandlung, die, dem Anscheine nach ganz gesund und kräftig, an einer öfters eintretenden enormen Anschwellung der Brust, so wie des ganzen Körpers, selbst die Glieder nicht ausgenommen, litt, und dabei von Blähungen fast bis zum Ersticken gequält wurde; kaum fing sie aber an, diesen oder jenen Theil zu frottiren, als auch sogleich ein häufig erfolgendes Aufstossen Erleichterung verschaffte."

vom Nervensystem aus in Folge heftiger deprimirender Affecte eine Atonie der Darmmuscularis entstehen zu können, welche dann ebenso wie die oben (S. 347) erwähnten Verletzungen des Rückenmarkes zu tympanitischer Auftreibung führt (Bd. II. 175). P. Frank berichtet z. B. von einer Frau, welche durch eine in ihrer Nachbarschaft entstandene Feuersbrunst und durch die unbegründete Nachricht, dass ihr Mann in den Flammen seinen Tod gefunden, auf das Aeusserste erschreckt wurde, zuerst synkoptische und convulsive Zufälle, und hierauf wahren Tympanites bekam. „Ebenso fühlen sich Personen, die an hypochondrischen Beschwerden leiden, ohne einen Diätfehler begangen zu haben, durch die Einwirkung einer traurigen gedrückten Gemüthsstimmung allein weit mehr von Winden und Borborygmen belästigt, während der Abgang derselben bei heiteren Eindrücken weit schneller erfolgt, oder dieselben, ohne nach unten oder oben sich einen Weg gebahnt zu haben, von selbst verschwinden" (P. Frank). So wie nun in diesen Fällen durch eine Atonie und Schlaffheit der Darmmuskeln die Austreibung der Gase verzögert und die Expansion der Darmschlingen begünstigt wird, kann dagegen durch eine Schlaffheit des Sphincter ani der entgegengesetzte Zustand, nämlich ein häufiges Entleeren von Flatus, hervorgebracht werden, wofür P. Frank, aus dessen überreichem Erfahrungsschatze wir mit stets neuem Interesse schöpfen, folgendes Beispiel anführt. Ein junges blühendes Mädchen litt seit sechs Monaten an Leibschmerzen und Blähungsbeschwerden; oft gingen ihr mitten im Kreise ihrer Bekannten, ohne dass sie es merkte, oder wenn dies wirklich der Fall war, ohne dass sie es hindern konnte, Blähungen ab, die indess keine Erleichterung herbeiführten. Da indess dieser Abgang zu anderen Zeiten ihrer Willkür keineswegs entzogen war, auch die Ausscheidung der Excremente nie ohne Wissen und Willen der Kranken erfolgte, so verordnete Frank in der Voraussetzung einer grossen Torpidität und Schlaffheit des Sphincter ani mit dem besten Erfolge Bähungen und Klystiere aus dem Decoct. vinosum der Eichenrinde und überhaupt solche Mittel, welche die Energie und den Tonus des Muskels zu heben vermögen. Für solche Fälle dürfte daher auch der Gebrauch der

Nux vomica vorzugsweise geeignet sein (vergl. oben S. 87). — In die Kategorie der Pneumatosis nervosa gehören auch die bedeutenden Gasauftreibungen der Därme, die bisweilen bei epileptischen Personen in den Intervallen der Anfälle auftreten und mit so starker Spannung und selbst Empfindlichkeit des Unterleibs verbunden sein können, dass man an Peritonitis denken möchte, bis plötzlich die ganze Affection rasch verschwindet, um irgend einem andern nervösen Symptome Platz zu machen. Bamberger (a. a. O. S. 237) berichtet von einem hysterischen Tympanites, der so bedeutend und anhaltend war, dass man ihn für die Folge einer Darmstenose erklärte. Ein intercurrirender Choleraanfall änderte nichts in den Erscheinungen. Dagegen verschwand der Tympanites plötzlich während eines spontan eintretenden Speichelflusses, kam aber dann eben so schnell wieder. „Auffallender Weise waren dabei keine wichtigeren Störungen der Unterleibsfunctionen, dagegen zahlreiche andere nervöse Erscheinungen vorhanden."

Die symptomatische Bedeutung des Tympanites, die sich aus den vorhergehenden Blättern ergiebt, macht es erklärlich, dass allgemein gültige Regeln für seine Behandlung nicht aufgestellt werden können. So fällt die Therapie der unter 1) betrachteten Form nothwendig mit der Kur derjenigen Krankheiten zusammen, als deren Symptome die meteoristische Auftreibung auftritt, während die zweite Form dieselbe Behandlung erfordert, wie sie bereits für die Obstructionen des Darmrohres (S. 92, 153 u. ff.) auseinandergesetzt wurde. Es bleiben uns daher nur einige therapeutische Bemerkungen über die 3. und 4. Form übrig. Die durch Gasentwicklung aus blähenden Speisen und Getränken entstehende Flatulenz und tympanitische Auftreibung wird selbstverständlich durch schnelle Entfernung der veranlassenden Darmcontenta am ehesten gehoben werden. Man mache zunächst Frictionen des Unterleibs mit spirituösen oder ätherischen Flüssigkeiten (Linim. volat., Balsam. vitae Hoffm., Spir. angelicae u. s. w.), applicire dann einfache Klystiere von Chamillenthee und Oel, lasse auch zur Linderung der häufig vorhandenen Kolikschmerzen eine oder ein paar Tassen warmen Chamillenthee trinken und gebe hinterher ein mildes Laxans, Infus.

Sennae composit., Ol. ricini, Elect. lenitivum, Magnesia usta, Rheum u. s. w.*) Nur von dieser Behandlungsweise darf man sich hier Erfolg versprechen, während alle sogenannten Carminativa, d. h. blähungtreibende Mittel, durchaus nichts leisten. Auch Klystiere von kaltem Wasser, so hoch als möglich in den Darm hinaufgetrieben, sind in solchen Fällen zu empfehlen, besonders wenn auch nach erfolgten reichlichen Ausleerungen die tympanitischen Beschwerden noch fortdauern sollten. Die Vermeidung aller blähenden Speisen und Getränke ist unerlässlich, dagegen animalische Kost und Rothwein zu empfehlen. Auch kalte Waschungen des Unterleibs, Fluss- und Seebäder, Reiten, schwedische Heilgymnastik pflegen diesen Kranken zuzusagen (man vergleiche übrigens die früheren Bemerkungen über Colica flatulenta S. 15).

Steht aber die Pneumatose in Verbindung mit einer Affection des Nervensystems, zumal mit Hysterie oder Hypochondrie, und sind die Darmausleerungen dabei nicht gehindert, so hüte man sich vor der evacuirenden Methode, welche die gesunkene Energie der Darmmusculatur leicht noch mehr herabsetzen kann. In diesen Fällen sind Tonica und Stimulantia indicirt, unter den ersteren vorzugsweise die *Kälte* in Form *kalter Klystiere*, kalter Fomentationen auf den Unterleib, oder auch kalter Sitzbäder, unter den letzteren die *aetherischen Mittel* (Liq. anodynus, Aeth. aceticus u. s. w.), die Valeriana, Angelica, Chamillen, Calam. aromaticus, am besten versetzt mit den aetherischen Oelen der sogenannten *Carminativa* (Oleum oder Elaeosacchar. anisi, foeniculi, carvi u. s. w.). Unter solchen Umständen passt auch die *Asa foetida*, sowohl innerlich, wie in Klystierform. Lässt sich die Gasauftreibung auf eine unterdrückte Beckenblutung zurückführen, so sind *Blutentleerungen* an der Stelle, die P. *Frank* in mehreren Fällen mit grossem Erfolg anwendete, und zwar nicht bloss locale Depletionen durch Application von Blutegeln am After oder an der Vaginalportion, son-

---

*) R. Inf. Sennae comp. ℥vj, Aq. Melissae ℥ij, Sal. amar. ʒvj, Spir. sulph. aeth. gtt. x, Syr. cort. aur. ℥β. M. D. S. Halbstündlich einen Esslöffel zu nehmen bis hinreichende Oeffnung eintritt.

dern auch, zumal bei Theilnahme des Gesammtorganismus (Kopfschmerz, voller harter Puls u. s. w.), Aderlässe am Arm oder Fuss. Der von Einigen empfohlene Versuch des Auspumpens der Luft aus dem Darme durch das eingeführte lange Rohr der Weiss'schen Magenpumpe pflegt keinen Erfolg zu haben, während die Punction des Darms durch einen feinen Troiquart unter allen Umständen ihre Bedenken hat und am ehesten noch beim Tympanites abdominalis zu versuchen ist [Schuh],*)

Feste Geschwülste im Unterleibe.

Nachdem nun die Krankheiten der Leber und Milz, des Magens, Darmrohres und Bauchfelles ihre klinische Erörterung gefunden haben, bleibt mir zum Abschlusse des Ganzen noch die Betrachtung einer Reihe von Abdominalgeschwülsten übrig, welche, obwohl verschiedenen Gebieten der Pathologie angehörend, in klinischer Hinsicht wohl am zweckmässigsten neben einander gestellt werden. Ich rechne hieher den Darmkrebs, die Geschwülste des Peritonäums und seiner Duplicaturen, die Anschwellungen des Pancreas, die sogenannten Retroperitonäalgeschwülste und die beweglichen Nieren, eine Anomalie dieser Organe, die zu vielfachen diagnostischen Täuschungen Anlass geben kann.

I. Der Darmkrebs.

Der häufigste Sitz desselben ist das Colon und zwar besonders dessen unteres Ende, die Flexura sigmoidea und der

---

*) „Maisonneuve, Baumés, Schuh u. A. haben diese Operation zum Theil mit Glück ausgeführt, auch Oppolzer hat sie in einem Falle mit vollkommen günstigem Erfolge angewendet. Bei der Trommelsucht der Hausthiere wird dies Verfahren bekanntlich ohne allen Anstand vorgenommen" (Bamberger, a. a. O. S. 244). Auch Streubel (Prag. Vierteljahrsschr. 1858, I.) hat die Punction des Darms bei Intestinaltympanites mit Glück ausgeführt.

Mastdarm. Da aber über die krebsige Entartung dieser Partie an einer frühern Stelle, wo von der Stuhlverstopfung die Rede war (S. 71 u. ff.) schon ausführlich gehandelt wurde, bleibt uns über das verhältnissmässig sehr seltene Vorkommen des Krebses an den höher gelegenen Darmtheilen nur wenig zu sagen übrig. In den sparsamen Fällen, wo das Colon transversum oder gar das Colon adscendens Sitz einer Krebsablagerung wird, findet man im Verlaufe dieser Theile eine resistente, unebene, mehr oder minder empfindliche Geschwulst, deren Diagnose sich nur dann mit Sicherheit stellen lässt, wenn gleichzeitig die Symptome einer in den genannten Darmpartien stattfindenden Stenose beobachtet werden (vergl. S. 82), was allerdings in den meisten Fällen dieser Art der Fall ist. Wo aber diese Symptome fehlen und man lediglich auf die spontan und gegen Druck empfindliche Geschwulst angewiesen ist, da liegen je nach dem Sitze derselben Verwechslungen mit Krebs der Leber, des Magens, des in die Höhe gerollten Netzes u. s. w. nahe und lassen sich bisweilen kaum vermeiden. Am Dünndarme tritt der Krebs noch ungleich seltener auf, fast immer nur in Folge der Verklebung einer Darmschlinge mit dem krebsigen Colon, dessen prävalirende Symptome dann die ganze Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch zu nehmen pflegen. Zur Entwicklung einer eigentlichen Krebsgeschwulst am Dünndarme kommt es fast nie *).

Um die Krebsablagerung im Coecum und Colon adscendens zu veranschaulichen, mag der folgende von Hennig (Schmidt's Jahrb. f. 1852. Bd. IV. 367) beobachtete Fall dienen:

„Patient wurde zuerst als an einfacher Typhlitis leidend auf-

*) In Folge acuter und ausgebreiteter medullarer Krebscachexie kommt es bisweilen zu einer „der typhösen analogen, markigen, weissen oder pigmentirten Infiltration der Dünndarmschleimhaut und des submucösen Zellstoffs an der Stelle der Peyer'schen Plexus" (Rokitansky). Vergl. die anatomische Schilderung dieses Zustandes von Maronschek in der Wiener Zeitschr. XIII. 2. 1857. Wesentliche Zeichen einer Darmerkrankung pflegen in diesen Fällen ganz zu fehlen, am wenigsten aber lässt sich eine knotige Anschwellung an irgend einer Stelle des Unterleibs fühlen.

genommen; doch blieben nach gehobener Entzündung Verdauungsbeschwerden, besonders ein regelmässig 6—7 Stunden nach der Mittagsmahlzeit eintretender Schmerz in der rechten Weiche, zurück, welcher queerüber nach der linken, unter dem Nabel hinweg, auszustrahlen pflegte; der Kranke magerte ab. Zu derselben Zeit liess sich eine cylindrische Geschwulst fühlen, welche dem Anfangsstücke des Grimmdarms entsprach, kurz tympanitischen Schall noch auf ihrer Höhe gab und demgemäss, nach Ausschliessung der hieher gehörigen ähnlichen Processe, von uns für ein pathologisches Product angesehen ward, welches den durchgehenden Fäcalmassen beträchtlichen, doch nicht völligen Widerstand leistete, in der Darmwand selbst (gürtelförmig) oder von aussen rings und dicht um dieselbe gelagert sein mochte und die Constitution langsam untergrub; Scirrhus oder Convolut tuberculöser Drüsen.*) Wirklich verstopfte sich auch zweimal der Kanal; im vergangenen Winter und in diesem Sommer, mit beginnendem Ileus und secundärer Peritonitis; beide Male gelang es, die Durchgängigkeit herzustellen, das erste Mal durch aufsteigende Darmdouche (einige Wochen später ging eine dicke häutige Masse, Caseïnreste von croupösem Faserfilz zusammengehalten, ab), das zweite Mal durch Tabacksklystiere. Endlich erlag Patient seinen Leiden, nachdem die hinzugetretene Wassersucht die krebsige Natur des Heteroplasma ausser Zweifel gesetzt hatte. Wir fanden einen alveolar angeordneten Gallertkrebs mit vorwiegenden Faserelementen, welcher nach vorn bereits durchgebrochen war; doch erlebte Patient nicht die Perforation der Bauchwand, auf welche wir noch gefasst waren. Das Lumen des Coecum war kaum mit dem kleinen Finger zu überwinden.“

Dieser Fall ist so klar, dass er kaum eines Commentars bedarf. Ich hebe nur die von Hennig mit Recht offen gelassene Frage hervor, ob man es mit einem wirklichen Darmkrebs oder mit einer ausserhalb des Darms gelegenen, auf denselben drückenden Geschwulst zu thun hatte, ein Zweifel, der in allen ähnlichen Fällen sich uns aufdrängen muss. Wäre der Kranke noch länger am Leben geblieben, so hätte die Perforation der Bauchwand und die dadurch bewirkte Communication der Darmhöhle mit der Aussenwelt diesen Zweifel lösen und die Diagnose eines Darmkrebses zur Gewissheit erheben können. (Vergl. einen Fall von Magenkrebs, der dem Durchbruche nach aussen nahe war, in Bd. II. 171). Noch schwerer wird

*) Diese letzte Diagnose wurde auch in einem ganz ähnlichen von Herzfelder (Wien. Zeitschr. XII. 1856) beobachteten Falle gestellt.

die Diagnose, wenn die Krebsbildung im Darm auf acute Weise, gleichzeitig mit ähnlichen Productionen in vielen anderen Organen zu Stande kommt, wovon Bamberger (Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. III. 8 u. 9: 1857.) ein paar interessante Beispiele mittheilt. In dem ersten derselben verlief die ganze Krankheit innerhalb eines Monats unter gastrischen Symptomen, Schmerzen in der Magengegend, enormer Pulsfrequenz und zunehmender Entkräftung. Man fühlte in der rechten Bauchseite bei tiefem Druck eine umschriebene, kaum taubeneigrosse, harte, nicht empfindliche Stelle, die sich binnen wenigen Tagen nach oben ausdehnte und für Perityphlitis gehalten wurde. Später trat auch eine starke Anschwellung der Leber und eine im Netze befindliche deutlich hervor. Bei der Section fand man neben zahlreichen Verwachsungen der Därme untereinander eine Menge discreter und confluirender Krebsknötchen im Peritonäum und in dem strangartig verschrumpften Netze, entwickelten Medullarkrebs der Leber und einzelner Pfortaderaeste, so wie der Mesenterialdrüsen, besonders in der Ileocoecalgegend. Unmittelbar unter der Cöcalklappe fand sich im Cöcum ein über thalergrosser, flacher, medullarer Knoten, der durch die Darmwand hindurch gewachsen war und mit ganz gleichen Tumoren im Mesenterium zusammenhing. — Der mit dem Cöcum an seiner Spitze verwachsene Proc. vermif. war mit einer festen, im Innern markigen Masse angefüllt.

II. Geschwülste des Bauchfelles.

Von einem wichtigen Theile derselben, den Peritonäalabscessen, ist schon an einer frühern Stelle (Bd. I. 35) ausführlich die Rede gewesen, so wie auch der Tuberculose des Bauchfelles und der im Mesenterium befindlichen Drüsen bereits oben (S. 319) gedacht wurde. Von den im Bauchfell und in dessen Duplicaturen vorkommenden Afterbildungen bietet fast nur der Krebs ein klinisches Interesse dar *). Fast immer tritt der

*) In seltenen Fällen wird das Bauchfell auch der Sitz umfänglicher Echinococcusgeschwülste, die dann ihre primäre Bildungsstätte meistens

Bauchfellkrebs im Gefolge einer bereits anderweitig, zumal in den Abdominalorganen, localisirten Krebscachexie auf und begleitet desshalb sehr häufig den Krebs des Magens, der Leber, des Darms, des Uterus und Ovariums, und die gleich zu erörternden Retroperitonäalkrebse. Er bleibt in solchen Fällen nicht selten während des Lebens latent, oder giebt sich nur durch die Symptome chronischer Peritonitis (S. 328) zu erkennen; bei der Section findet man dann grosse Strecken oder selbst das ganze Bauchfell, sowohl das parietale, wie die serösen Ueberzüge der Organe mit hirse- oder hanfkorngrossen, harten, halbdurchscheinenden Krebsgranulationen besäet, oder an einzelnen Stellen verschieden dicke Schichten areolaren Krebsgewebes. Etwas seltener beobachtet man den Medullarkrebs in Form „von Schichten oder viel häufiger in Form plattrundlicher Markknoten von verschiedener Grösse“ (Rokitansky), am seltensten den Faserkrebs. Während nun in allen diesen Fällen der Bauchfellkrebs, sei es als das Product einer weit gediehenen Cachexie, sei es in Folge des Hineinwucherns benachbarter Krebse in den Bauchfellraum, secundär auftritt und meistens eine klinisch

---

in der Leber haben und sich von da über den Unterleib ausbreiten. Das Wachsthum der Geschwulst geschieht daher fast immer von oben nach unten; in den extremsten Graden ist der Unterleib enorm aufgetrieben und lässt sowohl bei der Inspection wie bei der Palpation zahlreiche rundliche oder ovale Prominenzen wahrnehmen, welche die Anschwellung unregelmässig und unsymmetrisch machen. Das an einer frühern Stelle (Bd. I. 263) über die Unsicherheit des sogenannten Hydatidenzitterns Gesagte gilt auch für diese Geschwülste. Im ganzen Umfange derselben giebt die Percussion einen matten Schall; nur an den Seiten und in der Regio iliaca, wohin die Därme gedrängt werden, hört man den hellen Darmton (vergl. einen exquisiten Fall dieser Art von Bright in Guy's Hosp. Rep. Vol. II. p. 441). Doch nicht immer erreicht die Krankheit eine so gewaltige Ausdehnung; vielmehr kommen kleinere Tumoren dieser Art an irgend einer Stelle des Bauchfelles oder im Omentum bisweilen vor, deren Unterscheidung von anderen Geschwülsten nur durch die pralle elastische Beschaffenheit derselben möglich gemacht wird.

Noch seltener wird der Bauchfellraum der Sitz anderweitiger Tumoren, z. B. von Lipomen. So beobachtete Broca an dem subperitonäalen Bindegewebe der linken Fossa iliaca eine die ganze untere Hälfte der Abdominalhöhle ausfüllende Fettgeschwulst; Moynier eine ähnliche unterhalb und etwas nach aussen von der linken Niere (Lebert, traité d'anat. path. I. 125).

untergeordnete Rolle spielt, kommen andererseits seltene Fälle vor, in denen die Krebsbildung im Peritonäum entweder primitiv erscheint, oder trotz ihrer secundären Natur doch eine so überwiegende Entwicklung erreicht, dass sie schon während des Lebens ein Gegenstand der ärztlichen Aufmerksamkeit wird. An verschiedenen Stellen des Bauchfelles, oder in seinen Duplicaturen im grossen und kleinen Netz, im Mesenterium und den daselbst befindlichen Drüsen bilden sich mehr oder minder umfängliche, harte, höckerige Massen, die schon während des Lebens gefühlt werden und leicht zu Täuschungen Anlass geben können, besonders wenn, was häufig geschieht, Ascites sich hinzugesellt, und auch andere Organe, zumal die Leber auf ähnliche Weise entarten und anschwellen. Lage und Form derselben spiegeln leicht krebsige Erkrankungen der Unterleibsorgane selbst vor, ein Fall, der besonders leicht eintritt, wenn das Netz der Sitz solcher Ablagerungen und in Folge davon verschrumpft und nach oben aufgerollt ist. (Vergl. eine ausführlich mitgetheilte Beobachtung dieser Art in Bd. I. 54).

Hieran reihen sich nun die sogenannten Retroperitonaealgeschwülste, d. h. Tumoren, die, ursprünglich von den hinter dem Bauchfellsacke gelegenen Theilen ausgehend, bei ihrer weiteren Entwicklung den letztern vor sich her drängen, schliesslich in ihr Bereich ziehen und in denselben hineinwuchern. Der Ausgangspunkt dieser in den meisten Fällen tuberculösen oder krebshaften Geschwülste, sind gewöhnlich die vor der Wirbelsäule liegenden Lymphdrüsen, seltener die Knochenmasse der Lumbalwirbel (Enchondrom, Knochenkrebs). Die während des Lebens sich kundgebenden Erscheinungen sind in der Regel sehr dunkel und bestehen in einem unbestimmten Kränkeln mit blassem cachektischem Aussehen und zunehmender Entkräftung, bis nach wiederholter Untersuchung ein tiefer Druck auf den Unterleib, zumal wenn die Därme nur wenig Luft enthalten, an irgend einer Stelle desselben, meistens der Linea alba entsprechend, bei grosser Ausdehnung der Geschwulst aber auch in den seitlichen Theilen des Leibes eine Härte wahrnimmt, die sich durch ihre unebene, höckerige Beschaffenheit von der bei schlaffen Bauchdecken und leeren Därmen auch im

gesunden Zustande nicht selten fühlbaren Wirbelsäule (Bd. I. 21) unterscheidet. So wie nun im letztern Falle der bis auf die Wirbel niedergedrückte Finger die Pulsationen der Bauchaorta sehr deutlich wahrnimmt, so auch im Falle einer Retroperitonäalgeschwulst; die sogenannte Pulsatio abdominalis, welche durch die über und um die Aorta liegende feste Geschwulst in bedeutender Stärke fortgeleitet wird und aus demselben Grunde auch bei harten Anschwellungen des linken Leberlappens, bei Krebsen des Magens u. s. w. wahrgenommen werden kann. Der Druck der Geschwulst auf die Aorta bedingt auch bisweilen ein mittelst des Stethoscops deutlich hörbares Blasebalggeräusch. Diagnostisch wichtig ist für solche Fälle die Percussion, welche über der Geschwulst einen sonoren oder tympanitischen Schall giebt und dadurch die Lage derselben hinter den Därmen bekundet. Lässt sich nun auch durch dies Symptom die Retroperitonäalgeschwulst von jedem andern vor dem Darmkanale liegenden Tumor z. B. einem Peritonäalabscess, einer Netzgeschwulst u. s. w. leicht unterscheiden, so geben doch auch andere hinter dem Darme befindliche Geschwülste einen sonoren, tympanitischen Percussionsschall, und eine Unterscheidung des Retroperitonäaltumors von einer im Mesenterium, im Pancreas, in der Niere befindlichen Geschwulst ist daher auch durch die Percussion nicht zu erreichen. So können denn Verwechslungen nicht ausbleiben, die in der That hier trotz aller Sorgfalt in der Untersuchung häufig genug vorkommen. Dazu kommt noch der erschwerende Umstand, dass die Geschwulst durch gleichzeitige Schwellung der seitlich sich heraberstreckenden Glandulae iliacae einen sehr beträchtlichen Umfang erreichen, sich einerseits bis ins Becken, andererseits hoch hinauf gegen das Zwerchfell zu erstrecken und bei weiterer Entwicklung nach vorn die Därme zur Seite schieben kann, worauf sie unmittelbar mit der Bauchwand in Contact tritt und bei einer Percussion einen matten Schall giebt. Bekommt man daher den Kranken erst in diesem Stadium in Behandlung, so dürfte es kaum möglich sein, die ursprüngliche Entwicklungsstätte der Geschwulst mit Sicherheit zu bestimmen.

Die Lage der Retroperitonäalgeschwulst dicht vor der Wir-

belsäule und die davon herrührende Compression der Vena cava inferior (die Aorta widersteht dem Drucke vermöge ihrer derberen Wandungen weit besser) kann allerdings frühzeitig zur Blutstauung im System jener Vene und demzufolge zur Erweiterung der subcutanen Venen des Unterleibs und der unteren Extremitäten, endlich zum Oedem der untern Körperhälfte führen; allein dasselbe kann der Druck einer innerhalb des Bauchfellraums, z. B. im Mesenterium, entwickelten Geschwulst auf die Vena cava bewirken, so dass auch hieraus für die Diagnose kein rechter Gewinn erwächst. Die Schwierigkeit derselben wird aber noch dadurch vermehrt, dass in beiden Fällen eine starke Gasauftreibung des Darmkanals die ganze Geschwulst der untersuchenden Hand entziehen kann, wie es z. B. in der S. 322 mitgetheilten Beobachtung von colossaler Tuberculose der Mesenterialdrüsen der Fall war. Die folgende von Hughes (Guy's Hosp. Rep. VI. 297) berichtete Krankengeschichte zeigt dasselbe in Bezug auf den Krebs dieser Drüsen:

„Ein 20jähriger, bisher gesunder, aber in venere stark ausschweifender Mensch fing seit Jahresfrist an zu kränkeln und klagte besonders über Digestionsstörungen, Mangel an Appetit, Pyrosis, Erbrechen, bitteres Aufstossen, Flatulenz und Schmerzen in der rechten Seite. Dazu gesellte sich Herzklopfen und zunehmende Entkräftung, aber keine Abmagerung. Der Unterleib trieb mehr und mehr tympanitisch auf, der Stuhlgang war verstopft, die Urinsecretion sehr sparsam. Plötzlich entwickelte sich mit grosser Schnelligkeit eine Ansammlung von Flüssigkeit in der Bauchhöhle, Durchfall und binnen wenigen Tagen eine rapide Abmagerung, wozu sich nach einigen Wochen noch Oedem der unteren Extremitäten und der Bauchwände gesellte, „mit zahlreichen kleinen gewundenen Venen auf der Oberfläche der letzteren, welche dadurch ein scheckiges Ansehn bekam." — Bei der Section fand man die Brustorgane gesund. Im Unterleibe 7—8 Quart dicker milchiger Flüssigkeit, von der Beschaffenheit einer Mandelemulsion. Die Mesenterialdrüsen waren in hohem Grade krebshaft entartet und bildeten vor der Wirbelsäule eine grosse medullare Geschwulst. Die übrigen Organe waren gesund. Eine Menge erweiterter, varicöser, gewundener Chylusgefässe, einige mit milchiger, andere mit klarer Flüssigkeit gefüllt, zeigten sich fast in allen Theilen des Mesenteriums. Obwohl nirgends eine Ruptur derselben constatirt werden konnte, enthielt die von Rees untersuchte milchige Flüssigkeit, die in der Bauchhöhle angehäuft war, doch unzweifelhaft Chylus in beträchtlicher Menge. Das Fett war aus dem Unterleibe, wie aus dem Unterhautzellgewebe gänzlich geschwunden."

Bei diesem Kranken verhinderten die anhaltende tympanitische Auftreibung der Därme und die später sich hinzugesellende Flüssigkeitsansammlung die Wahrnehmung der Geschwulst. Bemerkenswerth ist noch die durch die Impermeabilität der Mesenterialdrüsen bedingte Chylusstauung in den Milchgefässen, die schliesslich, wie sich aus der chemischen Untersuchung der im Unterleibe angehäuften milchartigen Flüssigkeit ergiebt, an irgend einer Stelle zur Ruptur geführt haben musste, wenn sich die letztere auch bei der Section nicht nachweisen liess. Wahrscheinlich wurde die letztere nicht mit hinreichender Sorgfalt gemacht. Bei starker Tuberculose oder Krebsentartung der Mesenterialdrüsen geschieht es nämlich nicht selten, dass auch die zwischen den Drüsen und dem Darme befindlichen Chylusgefässe stellenweise tuberculös oder krebsig werden, wodurch eine Ruptur wohl leichter herbeigeführt werden kann, wie durch eine rein mechanische Chylusstauung.

Da die Fälle von Retroperitonäalgeschwülsten nicht gerade selten sind, könnte ich leicht eine namhafte Zahl derselben hier mittheilen, wenn ich daraus eine wichtige Belehrung für den Leser und einen praktischen Gewinn zu erzielen glaubte. Dass indess das letztere nicht der Fall ist, ergiebt schon die zuvor versuchte Blosslegung der diagnostischen Schwierigkeiten, die sich in allen solchen Fällen am Krankenbette darbieten. Wenn irgendwo in der Pathologie, so ist hier das Gebiet, auf welchem nur durch reiche selbstständige Beobachtung und sorgfältigste Ausbildung des Untersuchungstalentes einiger Erfolg zu erwarten ist, obwohl auch unter diesen günstigen Bedingungen diagnostische Irrthümer noch oft genug vorkommen werden. Krebshafte Tumoren der Lumbal- und Mesenterialdrüsen oder der Lumbalwirbel, Enchondrome der letzteren, Krebse des grossen und kleinen Netzes, Aneurysmen der Bauchaorta und ihrer grossen Aeste, endlich fungöse und anderweitige Geschwülste der Nieren, die aus der Tiefe der Lumbalregion hervorwuchern, bilden einen Complex von Krankheiten, deren Unterscheidung während des Lebens auch dem geübtesten Kliniker in vielen Fällen unmöglich sein dürfte.

III. Anschwellungen des Pancreas.

Die klinische Tendenz dieser Arbeit, die ich von Anfang an festgehalten, wird mir zur Entschuldigung dienen, wenn ich in einem den Affectionen der Verdauungsorgane gewidmeten Werke der Krankheiten des Pancreas nur mit wenigen Worten gedenke. Wer die geringe Ausbeute kennt, welche die bisher erschienenen, zum Theil mit dankenswerthem Fleisse zusammengetragenen Arbeiten über die Krankheiten dieses Organs gewähren, wird sich darüber nicht wundern können. Mag auch aus diesen Schriften, wie aus der in den Journalen zerstreuten Casuistik mancher Gewinn für die pathologische Anatomie dieses Organ erwachsen, so lassen sie doch die eigentliche Medicin, die Diagnose jener Krankheiten, welche für unsern Zweck das allein Maassgebende ist, fast ganz leer ausgehen. Die in fast allen Gebieten der Pathologie bemerkbaren Fortschritte, die in neuester Zeit selbst die missachteten Nebennieren in's Schlepptau genommen, äussern keinen Einfluss auf die in der Tiefe des Unterleibs geborgene Bauchspeicheldrüse, und wenn auch die Arbeit von Moyse (Etude histor. et crit. sur les fonctions et les maladies du pancréas. Paris 1852) den Versuch macht, den physiologischen Experimenten über die Function des Organs Rechnung zu tragen und die gewonnenen Resultate mit pathologischen Beobachtungen in Einklang zu setzen, so ist sie doch weit entfernt, die Lehre von den Krankheiten des Pancreas wirklich zu fördern. Abgesehen davon, dass die mitgetheilten Beobachtungen keine selbstständigen sind und auch nicht als sichere Bürgen betrachtet werden können, liegt der Arbeit die Bernard'sche Ansicht zu Grunde, nach welcher der Pancreassaft die Eigenschaft haben soll, die fettigen Stoffe im Dünndarme zu emulgiren und zur Aufsaugung geschickt zu machen, und Moyse erklärt demnach fettige Stühle als pathognomonisches Zeichen einer Pancreaskrankheit. Ich habe über die Bedeutung dieses Symptoms wiederholt gesprochen und gezeigt, dass es auch unter ganz verschiedenen Verhältnissen, ja bei ganz Gesunden vorkommt (S. 53. 289), und Frerichs, Bidder und Schmidt, Weinmann, Herbst

u. A. haben unzweifelhaft erwiesen, dass die Ansicht von Bernard unrichtig ist, und dass nach Unterbindung der Pancreasgänge, nach Ausrottung der Drüse oder Ableitung des Saftes durch eine Fistel die Aufsaugung des Fettes dennoch ungestört ihren Gang nimmt.

Bei der Unklarheit, welche trotz aller Experimente noch immer die Function des Pancreas umhüllt, ist es bis jetzt geradezu unmöglich, durch ein oder mehrere bestimmte Symptome, welche doch immer in einer Functionsstörung bestehen müssten, eine Krankheit dieses Organs zu diagnosticiren. Vergleicht man die Symptomatologie der Pancreaskrankheiten in den verschiedenen Compendien und Abhandlungen, z. B. in Claessen's schätzbarer Schrift (die Krankheiten der Bauchspeicheldrüse. Cöln 1842), bei Bigsby (Schmidt's Jahrb. Suppl. Bd. I., S. 161), Casper (dessen Wochenschr. 1836. No. 28—29.), Mondière (Arch. gén. Oct. 1836) u. A., so findet man eben nur solche, die auch manchem anderen in derselben Unterleibsregion liegenden Organe zukommen, schmerzhafte Empfindungen in der epigastrischen Gegend (zwischen Herzgrube und Nabel), Störungen der Verdauung, besonders Erbrechen im nüchternen Zustande oder einige Stunden nach der Mahlzeit und auffallende Abmagerung. Eben so wenig hat die Pyrosis und das Ausbrechen reichlicher wässeriger Flüssigkeit, auf welches manche Aerzte grossen Werth legten und dasselbe als eine Art Bauchspeichelfluss (nach der Analogie der Salivation) von einer excessiv gesteigerten Secretion des Pancreas ableiteten, irgend eine Bedeutung. Obwohl schon Claessen überzeugende Beweise für den Ungrund jener Ansicht beigebracht und die Quelle der wässerigen Flüssigkeit mit Recht in den Magen verlegt hat, giebt es noch immer Aerzte, welche von jenem Glauben nicht lassen wollen, und, auf den „Bauchspeichelfluss“ gestützt, in vielen Fällen ein Pancreasleiden wittern, wo nichts weniger als ein solches vorliegt. Das einzige Symptom, welches wenigstens den Verdacht einer solchen Krankheit rechtfertigen kann, ist eine in der Gegend des Pancreas, d. h. etwa in der Mitte zwischen Nabel und Herzgrube befindliche Geschwulst. Die Wahrnehmung derselben durch die Palpation ist wegen der tiefen Lage des Pan-

creas, ebenso wie diejenige der Retroperitonäaltumoren, nur dann möglich, wenn der Magen und das Colon transversum nicht von Luft und Flüssigkeit stark ausgedehnt sind. Da nun auch die Geschwülste des Pancreas bei der Percussion wegen des vorliegenden Magens und Darms einen sonoren oder tympanitischen Schall geben und fast immer wegen ihrer Lage vor der Aorta eine deutliche Pulsation wahrnehmen lassen,*) so wird die Schwierigkeit, dieselben von den Retroperitonäalgeschwülsten zu unterscheiden, einleuchtend. Dazu kommt noch, dass die Anschwellung des Pancreas, die in den meisten Fällen auf einer Krebsentartung desselben beruht, keineswegs immer die längliche, eiförmige Gestalt der normalen Bauchspeicheldrüse darbietet, vielmehr bei partieller Erkrankung nur einen kleinen Raum einnimmt und in diesem Falle nicht immer in der Mittellinie, sondern auch wohl im linken oder rechten Hypochondrium gefühlt werden kann. Alle diese Umstände machen auch die Geschwulst zu einem äusserst unsichern Symptom der in Rede stehenden Krankheiten, da dieselbe sich durch nichts von ähnlichen Geschwülsten der Mesenterial- und retroperitonäalen Drüsen, von Krebsen der hintern Magenwand, des kleinen Netzes u. s. w. mit Sicherheit unterscheiden lässt.

Im Allgemeinen ist das Pancreas nur selten Erkrankungen ausgesetzt, die aus den oben entwickelten Gründen, bei der absoluten Unmöglichkeit einer Diagnose, fast nur in anatomisch-pathologischer Hinsicht von Interesse sind; so die Verdichtung und Hypertrophie der Drüse durch Massenzunahme ihres Bindegewebes, welche ich in der Leiche einer an Pneumonie gestorbenen Frau, die niemals Symptome einer chronischen Unterleibskrankheit dargeboten hatte, vorfand; ferner die fettige Umwandlung des Pancreas, die man vorzugsweise bei sehr fettleibigen

---

*) Portal (Cours d'anat. méd. t. v. p. 336) berichtet einen Fall von starker Anschwellung des Pancreas mit steinigen Concrementen im duct. Wirsungianus, welche die Aorta so stark gegen die Wirbelsäule drückte, dass die Arterie dadurch an der betreffenden Stelle und unterhalb derselben enorm verengt wurde und kaum den kleinen Finger einführen liess. Dagegen war das Volumen der Aorta oberhalb der Druckstelle bis zum Herzen hinauf beträchtlich dilatirt, woran auch der linke Ventrikel Theil nahm.

Menschen und bei Säufern mit Fettleber antrifft (H. Jones in Med. chir. Trans. XXXVIII. 1855); endlich der Krebs, der vorzugsweise das Caput pancreatis befällt, fast immer mit Krebs der Leber, des Duodenums und anderer Unterleibsorgane complicirt ist und durch seinen Druck auf benachbarte Theile eine Stenose des Pylorus (Bd. II. 163), eine Occlusion des gemeinschaftlichen Gallenganges (Bd. I. 113) u. s. w. zur Folge haben kann.*)

IV. Die beweglichen Nieren.

Obwohl die Krankheiten der ausserhalb des Peritonäalraumes liegenden Organe nicht im Bereiche dieses Werkes liegen, glaube ich doch die wandelbare Lage der Nieren nicht mit Stillschweigen übergehen zu dürfen, theils weil dieselbe zu bedeutenden diagnostischen Irrthümern und darauf basirten falschen therapeutischen Maassregeln führen kann, theils weil in verhältnissmässig rascher Aufeinanderfolge eine ungewöhnliche Zahl

*) Auch die Abnormitäten der Ductus pancreatici und ihres Inhaltes sind nur von anatomischem Interesse, da sie während des Lebens nach dem Stande unserer Kenntnisse niemals erkannt werden können. Dahin gehört die höchst selten (von Rokitansky in einem Falle) beobachtete Eröffnung zweier Ductuli pancreatis auf der Basis eines vom Pancreas verlegten perforirenden Magengeschwürs; ferner die durch partielle Obturation des Ductus Wirsungianus bedingte gleichförmige oder sackartige Erweiterung desselben im Innern der Drüse, die bisweilen den Umfang einer Gänsefeder oder eines Taubeneies erreicht. Die der Erweiterung zu Grunde liegende Obturation kann durch verschiedene Anlässe (Compression durch Aftergebilde, durch Gallensteine in der Mündung des Duct. choledochus, durch krebsige Induration des Drüsenparenchyms mit Knickung des Ganges, durch Wulstung seiner innern Membran, durch steinige Concremente u. s. w.) herbeigeführt werden. Die letzteren (Pancreassteine) haben mit den Speichelsteinen des Wharton'schen Ganges die entschiedenste Aehnlichkeit: „Sie sind weiss, leicht brüchig, rund, länglich rund, walzenförmig, abgeplattet, von Grösse einem Hirsekorn, einer Erbse, selbst einer Haselnuss gleich, kommen entweder vereinzelt, oder wenn sie klein sind, oft in bedeutender Menge (20 und mehr) in einem Gange vor und bestehen nebst thierischer Materie grösstentheils aus phosphor- und kohlensaurem Kalke“ (Rokitansky).

solcher Fälle sich meiner eigenen Beobachtung dargeboten hat, für deren Mittheilung mir hier der geeignete Ort scheint:

Fall I. Im Jahre 1852 wurde ich aufgefordert, Herrn H., einen höheren Militärbeamten, wegen einer Unterleibsgeschwulst zu untersuchen. Derselbe erzählte mir, dass er früher stets gesund, vor einigen Jahren bei einem Manöver mit dem Pferde gestürzt und dabei mit beiden Füssen auf den Boden gestossen sei, unter heftiger Erschütterung des ganzen Körpers, doch ohne weitere Nachtheile. Etwa ein halbes Jahr später habe er plötzlich in der rechten Seite des Unterleibs, nicht weit vom Nabel, eine Geschwulst gefühlt, zu welcher sich einige Monate später eine zweite ganz ähnliche Geschwulst auf der linken Seite gesellt habe, die anfangs für die angeschwollene Milz gehalten worden sei. Ein „berühmter" Arzt, den er mir nannte, verordnete gegen beide Geschwülste, die wegen ihrer Verschiebbarkeit später für angeschwollene Mesenterialdrüsen erklärt wurden, den Gebrauch von Carlsbad, welcher dem Kranken, als einem starken Lebemann, wegen der damit verbundenen Diät auch recht gut bekam, auf die Geschwülste aber nicht den geringsten Einfluss hatte. Die von mir angestellte Untersuchung ergab folgendes: In aufrechter Stellung des ziemlich magern Kranken bemerkte schon das Auge auf jeder Seite des Nabels, etwa 2'' von demselben entfernt, eine leichte Prominenz, welche bei der Percussion einen sonoren Schall gab, bei der Palpation aber eine glatte, etwa ganseigrosse Geschwulst von länglicher Form und mit völlig abgerundeten Rändern wahrnehmen liess. Lage und Gestalt beider Tumoren waren vollkommen symmetrisch. Ein stärkerer Druck auf dieselben war nicht gerade schmerzhaft, verursachte aber ein Gefühl, welches, wie der Kranke sagte, demjenigen ähnlich war, welches beim Druck auf den Hoden entsteht. Durch einen fortgesetzten, nach hinten und oben gerichteten Druck liessen sich die beiden Geschwülste sehr leicht bis nach hinten in die Lumbalgegend zurückschieben, sanken aber sogleich wieder herab, wenn der Druck aufhörte. Ebenso verschwanden die Geschwülste, wenn der Kranke die Rückenlage annahm, während sie kurze Zeit nach dem Uebergang in die aufrechte Stellung wieder fühlbar wurden. Lag der Kranke ruhig auf dem Rücken, so konnte er selbst die in dieser Lage nicht fühlbaren Geschwülste sofort der Palpation zugänglich machen, wenn er seine beiden Daumen kräftig in die Lumbalgegenden hineindrückte; die Tumoren sprangen dann gleichsam mit Federkraft nach vorn, ein Spiel, welches er in meiner Gegenwart öfters wiederholte und welches mir selbst ebenso gut gelang. Die Lumbalgegenden erschienen in aufrechter Stellung etwas eingesunken. — Das Resultat dieser wiederholt vorgenommenen Untersuchung war unzweifelhaft: die beiden Geschwülste konnten nichts anderes sein, als die beiden aus ihrer normalen Lage gesunkenen und längs der Wirbelsäule verschiebbar gewordenen Nieren, welche der „auflösenden" Eigenschaft der verordneten Carlsbader Quellen glücklich widerstanden

hatten. Urinbeschwerden waren damit nicht verbunden. Der einzige Nachtheil bestand in einem lästigen zerrenden Gefühl, welches der Kranke in aufrechter Stellung empfand, und welches offenbar von der Schwere des gesunkenen Organs herrührte. Gleichzeitig wurden Klagen über abnehmende Bewegungskraft in den unteren Extremitäten laut, welche indess, wie sich bald herausstellte, nicht von der Dislocation der Nieren, sondern von einer sich entwickelnden Tabes dorsalis abhingen. — Ich versuchte Anfangs, das zerrende Gefühl beim Stehen und Gehen durch Anlegung einer nach Art eines Suspensoriums wirkenden Bauchbinde zu lindern, was indess nicht gelang und wegen des damit unvermeidlich verbundenen Druckes vom Kranken bald aufgegeben wurde. Seit fünf Jahren bin ich nun der Arzt desselben, und die von Zeit zu Zeit wiederholte Untersuchung ergiebt mir stets dasselbe Resultat, welches ich oben geschildert, während die Tabes dorsalis unverkennbare Fortschritte gemacht hat.

Fall II. Frau D., 20 Jahr alt, eine zarte, etwas anämisch aussehende Frau, suchte im October 1852 meinen Rath wegen einer in der rechten Seite befindlichen Geschwulst. Unterhalb des rechten Hypochondriums, etwa 1″ oberhalb des Nabels, fühlte ich in aufrechter Stellung der Kranken eine abgerundete, völlig glatte, mehr als hühnereigrosse längliche Geschwulst, die bei der Percussion den Darmton gab und durch einen fortgesetzten Druck, der etwas empfindlich war, sich leicht nach hinten und unter den Rippenrand zurückschieben liess. Beim Nachlassen des Druckes sprang sie sogleich wieder vor, sank aber zurück, sobald die Kranke die Rückenlage annahm. Die rechte Regio lumbalis erschien im Vergleich mit der linken abgeflacht. Die Kranke gab an, vor einem Jahr einen heftigen Deichselstoss in die rechte Nierengegend erlitten zu haben, worauf nach einigen Monaten jene Geschwulst hervorgetreten sei, die indess ausser einer unangenehmen Empfindung keine Beschwerden verursachte. Störungen der Urinsecretion waren nicht vorhanden. Die Geschwulst war offenbar die dislocirte und bewegliche rechte Niere.

Fall III. Ein Jahr später meldete sich am Schluss einer Vorlesung, in welcher ich über diese merkwürdige Anomalie gesprochen, einer meiner Zuhörer mit der Behauptung, an einer ähnlichen Geschwulst zu leiden, die er nun, nach dem Anhören meines Vortrags, für nichts anderes, als für eine bewegliche Niere halten könne. Meine Untersuchung bestätigte diese Ansicht. Auch hier war die rechte Niere, ganz wie in Fall II, dislocirt und beweglich, ohne anderweitige Störungen herbeizuführen. Insbesondere war die Urinabsonderung vollkommen normal. Eine mechanische Ursache, wie in den beiden ersten Beobachtungen, liess sich durchaus nicht auffinden. Uebrigens waren auch hier in Folge einer falschen Diagnose nutzlose Kurversuche gegen die vermeintliche Leberanschwellung gemacht und der junge Mann sogar nach Marienbad geschickt worden.

Fall IV. Im Frühjahr 1857 wurde die Baronin v. P., eine

junge, blühend aussehende Frau, von ihrem Arzte auf dem Lande an mich gewiesen, um sich wegen einer Geschwulst im Unterleibe untersuchen zu lassen. Schon in der Rückenlage fühlte ich hier in der rechten Seite, dicht unterhalb des Hypochondriums, einen abgerundeten empfindlichen Tumor, in Grösse und Form dem zuvor beschriebenen durchaus analog, den ich an seinem untern Rande leicht umfassen und spielend auf- und niederschieben konnte. In aufrechter Stellung sank derselbe noch mehr nach vorn herab und ergab bei der Percussion stets einen vollen tympanitischen Schall. Die Leber war vollkommen normal. In Bezug auf die Anamnese stellte sich nun heraus, dass die Geschwulst einige Monate nach einer sehr schweren, in die Länge gezogenen Entbindung sich gezeigt, nun aber schon mehrere Jahre in der angegebenen Weise bestanden habe, ohne andere Beschwerden, als einen, zumal in aufrechter Stellung, häufig eintretenden Drang zum Urinlassen hervorzurufen. Aus dem Vorstehenden ergiebt sich, dass die Annahme des Hausarztes, der in der fraglichen Geschwulst nur die gesunkene und bewegliche rechte Niere sah, seinem eigenen Urtheil aber allein nicht traute, vollkommen richtig war.

Fall V. Frau Professor R., eine Frau von einigen 40 Jahren, seit mehreren Jahren an einer vom Rückenmarke abhängigen Paraplegie leidend, klagte im Juni 1857 über anhaltende Schmerzen in der Magen- und Lebergegend, welche eine örtliche Untersuchung nöthig machten. Ich entdeckte bei derselben 1) in der epigastrischen Region eine sehr schmerzhafte, bei der Percussion matt tönende, mit einem scharfen Rande oberhalb des Nabels endende Anschwellung, welche unzweifelhaft dem linken Leberlappen angehörte; 2) in der rechten Seite, etwa 2—3 Queerfinger unterhalb des Rippenrandes und im Niveau des Nabels eine der Niere an Umfang entsprechende, völlig glatte, wenig empfindliche Geschwulst mit abgerundeten Rändern, welche einen tympanitischen Percussionsschall vernehmen und sich durch Druck gegen ihren untern Rand leicht nach oben und hinten gegen die Lumbalgegend zu verschieben liess, beim Nachlassen des Druckes aber wieder die frühere Stelle einnahm und in aufrechter Stellung noch mehr nach vorn und unten sank. Störungen der Urinsecretion waren nicht bemerkbar. Eine mehrmals wiederholte Exploration gab mir die Gewissheit, dass diese scheinbare Geschwulst von der gesunkenen und beweglichen rechten Niere gebildet wurde, wovon sich auch die Herren Prof. Romberg und Langenbeck, welche die Kranke bald darauf untersuchten, überzeugten.

Fall VI. Im Juli 1857 suchte eine fremde Dame meinen Rath wegen einer Brunnenkur, die gegen eine beträchtliche Anschwellung des linken Leberlappens von ihrem Arzte verordnet worden war. Zugleich theilte sie mir mit, dass sie bereits seit mehreren Jahren in der rechten Seite eine leicht verschiebbare Geschwulst bemerkt habe, welche von ihren Aerzten theils als der Leber, theils als der Niere angehörig gedeutet worden sei, übrigens aber mit

Ausnahme einer unbequemen Empfindung in aufrechter Stellung, keine Beschwerden verursache. Meine Vermuthung, es auch hier mit einer beweglichen Niere zu thun zu haben, wurde durch die Untersuchung bestätigt, welche völlig dasselbe Resultat, wie in den vorhergehenden Fällen ergab. Nur hatte die Niere, was überhaupt öfters beobachtet wurde, ihre Lage dergestalt verändert, dass ihr innerer Rand nach aufwärts gerichtet war und der Hilus am obern Rande der vermeintlichen Geschwulst gefühlt werden konnte. Urinbeschwerden waren auch hier durchaus nicht vorhanden. Ebenso wenig konnte sich die Kranke irgend eines ursächlichen Momentes erinnern, auf welches die Dislocation der Niere mit Sicherheit bezogen werden konnte. Nur einige schwere Entbindungen liessen sich vielleicht damit in Zusammenhang bringen.

Die sechs mitgetheilten Fälle sind hinreichend, das Bild dieser merkwürdigen Lageveränderung zu charakterisiren, die offenbar weit häufiger vorkommt, als man gewöhnlich glaubt. Selbst Siebert (a. a. O. S. 388) sagt noch: „In sehr seltenen Fällen soll man in aufrechter Stellung die gesenkte und bewegliche Niere durch die Bauchdecken fühlen können.“ Zwar haben schon die alten Aerzte Fälle von permanenter Dislocation der Nieren, z B. einer Lage derselben im Becken, mitgetheilt, die man bei Rayer (Krankh. d. Nieren, deutsch von Landmann. Erlangen 1844. S. 621) nachlesen mag. Dahin gehört z. B. auch der von Medd (Lond. med. Gaz. XXIII. p. 674. 1839) beobachtete Fall eines halbjährigen Kindes, welches plötzlich unter Convulsionen gestorben war und bei dessen Section man die linke Niere am Promontorium des Kreuzbeins und an der innern Seite des Musc. psoas, auf und vor der linken Art. iliaca commun. antraf, mit dem erstern und dem Rectum durch das Peritonäum verbunden. Die linke Nierenarterie entsprang nur ½ Zoll oberhalb der Theilung der Aorta. Von dieser permanenten Lageveränderung muss aber die Beweglichkeit der Niere wohl unterschieden werden, die zuerst Riolan (Manuel anat. et path. Lyon 1682) mit folgenden Worten geschildert zu haben scheint: „Obgleich die Nieren stark an den Lenden befestigt sind, so können sie dennoch ihre Stelle verlassen und zuweilen sogar bis in den Unterleib fallen, was zweifelsohne nicht ohne Gefahr für das Leben geschehen kann,“ eine Befürchtung, die nach Rayer's, Oppolzer's (Wien. med. Wochenschr. 42. 1856) und meinen Beobachtungen ohne allen

Grund ist. Die von Rayer (a. a. O. S. 624 u. ff.) mitgetheilten sieben Fälle stimmen mit den von mir beobachteten vollkommen überein. Der Kürze halber werde ich aus denselben nur das die Nieren betreffende anführen:

Fall I. „43jährige Frau. Bei der Palpation der Bauchwandungen fühlte man unter der Leber eine runde, glatte, nierenartige, bewegliche Geschwulst, die, bis zum Nabel geschoben, gleichsam in die Hand genommen und unter die Leber versteckt werden konnte. Sie war von der Leber und der Gallenblase deutlich getrennt. Die entsprechende Lendengegend zeigte eine Leere.“

Fall II. „24jährige Frau. Bei der Palpation entdeckte man zwei bei der Percussion unschmerzhafte Geschwülste; die rechte lag unter der Leber, war beweglich, nirgends verwachsen, hart, glatt, von der Form einer Niere und konnte unter die Leber geschoben werden. Links bestand dieselbe Geschwulst, an der man deutlich das untere Ende und den Hilus der Niere umschreiben konnte. In den Lendengegenden sah man an den den Nieren entsprechenden Stellen eine Vertiefung.“

Fall III. „Eine alte Frau mit einer Hernia cruralis incarcerata zeigte ausserdem nahe an der Wirbelsäule in der Hüftbeingegend eine Geschwulst, die sich bis in die Fossa iliaca erstreckte und sowohl die Form als Consistenz der Niere hatte. Legte man die eine Hand auf das Colon adscend., während man mit der andern die hintere Nierengegend stark comprimirte, so fühlte man zwischen beiden Händen eine weit beträchtlichere Leere als gewöhnlich, und wir glaubten behaupten zu können, dass die Geschwulst in der Hüftbeingegend von der dislocirten Niere gebildet wurde. — Bei der Section zeigte sich die rechte Niere so weit herabgesunken, dass das obere Ende dem letzten Lendenwirbel entsprach, während das untere auf der vordern Fläche des Ileum ruhte. Die Nierengefässe verliefen von der Vena cava und Aorta nach unten zum Hilus renalis.“

Fall IV. „Frau von 32 Jahren. Unter dem scharfen Rande der Leber fühlt man mit der tiefer eindringenden Hand gegen den hintern Theil des Abdomens eine Geschwulst, deren unteres Ende 2″ tiefer als die Leber stand, deren oberes Ende aber unter der Leber versteckt war. Drückte man die Geschwulst von unten nach oben, so stieg sie in die Höhe, entwischte den Fingern, kam aber an ihre frühere Stelle wieder zurück. Bei einem starken Drucke von vorn nach hinten entstand ein localer nach dem Unterleibe ausstrahlender Schmerz. Die Geschwulst lag in der rechten Lendengegend schief von aussen nach innen und hatte ganz die Form und glatte Oberfläche der Niere u. s. w.“

Fall V.*) „36jähriger Mann. Geschwulst auf der rechten

*) Dieser Fall wurde von Eberle (Salzburg. med. chir. Zeit. IV. 253) beobachtet.

Seite des Epigastriums und der Nabelgegend. War der Kranke nüchtern und zog er im Bette liegend die Seiten einwärts, so fand man unter der Hand einen festen, glatten, unschmerzhaften Körper von der Gestalt und Grösse eines Hühnereies; fixirte man denselben nicht durch einen Druck von oben nach unten, so entwich er unter der Hand und verbarg sich sichtbar unter der Leber. Bei der Section zeigte sich diese Geschwulst als die sehr bewegliche verkleinerte rechte Niere, deren Gefässe unverhältnissmässig verlängert und deren Panniculus adiposus verschwunden war."

Fall VI. „47jährige Frau. Tod an Phthisis pulmonalis. Bei der Section zeigte sich die rechte Niere von allen Seiten, den Hilus ausgenommen, vom Peritonäum überzogen; sie hatte gleichsam ein wahres Mesenterium von etwa 2″ Länge. Die Niere flottirte im Unterleibe im Niveau des 3. Lendenwirbels, war aber in ihrer Structur nicht verändert." *)

Fall VII. „51jährige Frau. Nahm man die rechte Seite zwischen beide Hände, so fühlte man unter den falschen Rippen eine runde, völlig glatte Geschwulst, die man leicht als das untere Nierenende erkannte, die aber bei etwas stärkerem Druck unter den Fingern entfloh. Tod an Peritonitis. Die rechte Niere war durch eine bedeutende Anschwellung der Leber nach unten und vorn dislocirt."

Dieser letzte Fall gehört insofern nicht eigentlich in die Kategorie der „beweglichen" Nieren, als die Abnormität hier offenbar die Folge einer Verdrängung durch die angeschwollene Leber war. In allen übrigen Fällen konnte ein solcher Zusammenhang nicht angenommen werden; denn wenn auch in meinem 5. und 6. Falle gleichzeitig ein Lebertumor bestand, so gehörte dieser doch unzweifelhaft vorzugsweise dem linken Lappen an, und man konnte in beiden Fällen zwischen der beweglichen Niere und dem rechten Rippenrande ohne Mühe mit der

---

*) Die Niere war durch das gasgefüllte Colon adcendens, an dessen innerer Seite sie lag, kräftig gegen die Vena cava gedrückt worden, die an dieser Stelle eine beträchtliche Furche und darunter eine Erweiterung darbot. Während des Lebens war Oedem der rechten untern Extremität beobachtet worden, welches der Beobachter des Falles, Girard (Journ. hebdom. No. 53. 1836), dem Drucke der Niere auf die Hohlader zuschreibt. Man sieht indess nicht ein, wesshalb dann nicht auch die linke Unterextremität hydropisch gewesen sein sollte. Wahrscheinlich fanden Blutgerinnungen in der rechten Femoralvene statt, wie sie bei Phthisis tuberculosa so häufig vorkommen.

Hand hineingreifen. Mit Ausnahme zweier Fälle (meinem ersten und Rayer's fünften) betraf die Anomalie ausschliesslich Weiber; nur in wenigen Fällen (in meinem ersten, Rayer's zweiten und in einigen von Oppolzer beobachteten) waren beide Nieren beweglich und dislocirt, in allen übrigen nur die rechte Niere, wozu vielleicht die tiefere Lage der letztern, der tiefere Ursprung und die gegen ½ Zoll mehr betragende Länge der rechten Nierenarterie disponiren mag. Doch berichtet Brochin (Gaz. des hôp. 87. 1854) den Fall einer Frau, bei welcher die von Nélaton vorgenommene Untersuchung eine Senkung und Beweglichkeit der linken Niere nachwies, ebenfalls ohne irgend eine Functionsstörung. Die beiden ersten von mir beobachteten Kranken führten mit vieler Wahrscheinlichkeit die Affection auf eine traumatische Einwirkung, gewaltsame Erschütterung des ganzen Körpers, Contusion der rechten Nierengegend zurück; in allen übrigen Fällen liess sich kein bestimmtes Causalmoment nachweisen, wenn auch wiederholte Schwangerschaften und schwere Entbindungen hie und da Einfluss gehabt haben mochten. Häufig mag die Anomalie angeboren sein, lose Befestigung der Niere in ihrem Fettmantel, Mangel desselben, unverhältnissmässige Länge ihrer Gefässe. Die Nierensubstanz selbst erleidet in der Regel durch die Beweglichkeit keine Veränderung, kann indess, wie jede andere normale Niere, auf die verschiedenste Weise erkranken. —

In symptomatischer Hinsicht ist die völlige, auch von Oppolzer bestätigte Immunität der Urinabsonderung in allen Fällen hervorzuheben; nur eine meiner Kranken (Fall IV) klagte in aufrechter Stellung über Urindrang, der vielleicht von anderen Ursachen abhing. Die Meisten gaben nur unangenehme zerrende Empfindungen an, die sich zumal beim Stehen und Gehen einfanden, und fühlten sich durch die ihnen räthselhafte Geschwulst beunruhigt, bis man sie über die Gefahrlosigkeit derselben aufklärte. Der Versuch, durch die Percussion, d. h. durch einen sonoren Schall in der Lumbalgegend das Fehlen der Niere in derselben zu erkennen, wird von Jedem, der das Ungenügende der Nierenpercussion kennt, sofort als fruchtlos bezeichnet werden müssen, wovon ich mich denn auch thatsächlich überzeugt

habe. Dagegen hebt Oppolzer hervor, dass die leichte Abplattung der Lumbalgegend, welche durch die daselbst fehlende Niere erzeugt wird, sich wieder ausfülle, wenn man die bewegliche Geschwulst aus dem Bauche nach oben zurückdränge, eine Erscheinung, auf welche ich in den von mir beobachteten Fällen nicht aufmerksam war. Der Hauptwerth der Diagnose besteht in der Vermeidung nutzloser und angreifender Kurmethoden, welche dazu bestimmt sind, die vermeintlichen Leber- und Drüsengeschwülste aufzulösen. Gegen die Dislocation selbst lässt sich nichts thun, da, wie ich durch vielfache eigene Versuche erfuhr, Bandagen, Leibgürtel u. s. w. ohne Erfolg bleiben und auf die Dauer unerträglich werden.*)

*) Schliesslich sei noch erwähnt, dars durch partielle krampfhafte Contiactionen der Bauchmuskeln scheinbare Geschwülste entstehen können, die leicht zu diagnostischen Täuschungen verleiten. Die schon von Addison unter dem Namen „Phantom tumours" beschriebenen Anschwellungen gehören offenbar in diese Kategorie. Bereits an einer frühern Stelle (Bd. I. 19) machte ich auf die Contraction des obern Theils des rechten Musc. rect. abdominis als Täuschungsquelle aufmerksam, indem dieselbe leicht den Anschein eines Lebertumors erzeugt; ebenso kann nun durch Contractionen anderer Theile der Bauchmuskeln der trügerische Schein von Unterleibstumoren entstehen, worauf in neuester Zeit Greenhow (Lancet I. 3. Jan. 1857) wieder die Aufmerksamkeit gelenkt hat Er theilt fünf Fälle dieser Art mit, welche sämmtlich an Uterinstörungen und zum Theil an „Spinalirritation", d. h. mit anderen Worten an Hysterie litten. Die Geschwulst, von der Grösse eines Spielballes, einer Orange und darüber, sass in diesen Fällen einmal in der rechten Lumbalgegend, einmal in der rechten Regio iliaca, einmal im rechten und zweimal im linken Hypochondrium, war fest und resistent, unempfindlich gegen Druck, veränderte bisweilen um ein Geringes ihre Lage, verschwand auch wohl Wochen- und Monate lang, um plötzlich bei Zunahme der allgemeinen Krankheitssymptome wieder zu kehren, oder schien durch fortgesetztes Reiben und Kneten unter den Fingern zu schmelzen. Der Referent dieser Arbeit in Schmidt's Jahrb. 1857. III. 229, Dr. Thamhayn, erinnert sich ebenfalls zweier Fälle, die hieher gerechnet werden müssen: Der eine betraf eine verheirathete Frau, bei welcher der zeitweilig durch Contraction der Bauchmuskeln entstehende Tumor täuschend für einen hochschwangern Uterus imponirte; der andere Fall ein 25jähriges hysterisches Mädchen in Oppolzer's Klinik, bei welcher der Tumor meist in der Mittellinie des Unterleibs erschien und kleiner als der erste war. Beide aber währten nie lange.

Register

der **ersten Auflage** des I. und II. Bandes.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

W.

X.

Z.

Register

der **zweiten Auflage** des **I.** und **II.** Bandes und des **III.** Bandes.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

W.

X.

Z.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

